

Digitales Fundament für AS9100-Qualitätsmanagement

Das Management von Janicki Industries hatte beschlossen, das Geschäft mit Bauteilen für die Raum- und Luftfahrtbranche weiter auszubauen. Dazu beitragen sollte eine AS9100-Zertifizierung, die von großen Kunden häufig gefordert wird. Vor diesem Hintergrund entschied sich der Hersteller für die Einführung von SAP als ERP-System, um eine durchgängige Digitalisierung der Wertschöpfungskette zu erreichen. Ein besonderer Fokus lag auf dem Multi-CAD-Engineering, das durch Integration in SAP PLM nahtlos eingebunden wurde.



Von Steve Roemish* und Achim Rossel**

Im Engineering arbeitet Janicki Industries mit der Software „Catia“ des französischen Herstellers Dassault Systèmes sowie mit „Siemens NX“. Früher gab es kein zentrales PDM- oder PLM-System. Die CAD-Dokumente wurden über das Dateiverzeichnis von Microsoft Windows

in vielschichtigen Ordnerstrukturen verwaltet. Das erschwerte den Überblick über Entwicklungsprojekte, ob hinsichtlich zugehöriger Dokumente oder aktuellem Projektfortschritt – alles kostete viel Zeit.

Zudem war es schwierig, den Status, Version und Gültigkeit einzelner Dokumente verlässlich zu ermitteln. Hinzu kam: Wer ein Dokument brauchte, musste lange suchen, was die Mitarbeiter frustrierte und neben der Teilewiederverwendung auch das Teamwork erschwerte – vor allem bei Gemeinschaftsprojekten von Catia- und NX-Konstrukteuren.

Zudem war ungewiss, inwieweit die internen Prozessstandards zum Anlegen, Ändern und Freigeben von CAD-Dokumenten eingehalten wurden. Das gesamte Dokumentenhandling war hochgradig intransparent. Ein effektives Qualitätsmanagement gemäß AS9100 war damit nur unzureichend möglich.

Zentrales System für Daten und Prozesse

Ziel des Projektes war es also, die Engineeringprozesse sowie die Produktdatenverwaltung so weit zu verbessern, dass eine solide Basis für das AS9100-Qualitätsmanagement geschaffen wird.

* Steve Roemish ist Manager Engineering Design, Janicki Industries.

** Achim Rossel, Senior Vice President Business Development, DSC Software.

Die Projektverantwortlichen entschieden sich für eine ganzheitliche Lösung, die alle produktbezogenen Daten und Prozesse in einem zentralen Unternehmenssystem zusammenführt – auf Basis von SAP ERP und SAP PLM. Diese Lösung deckt nicht nur Geschäftsprozesse und Dokumentenmanagement vollständig ab, sondern unterstützt auch die Integration von Autorenwerkzeugen aller Art. Dadurch lassen sich produktbezogene Dokumente aus externen Quellen sicher und redundanzfrei speichern sowie strukturiert und transparent verwalten. So wird das zentrale SAP-System zur Single Source of Data für das ganze Unternehmen, einschließlich aller erforderlichen Engineering-PDM-Funktionen und -Anforderungen. Durch die Verwendung von SAP PLM für das PDM werden die Engineering- und Fertigungssysteme Teil des SAP ERP und beide Organisationen greifen auf die gleiche Datenquelle zu.

Nahtlose Integration von Catia und NX

Zum Einbinden des Multi-CAD-Engineerings in die SAP-gestützte Wertschöpfungskette kamen bewährte Lösungen zum Einsatz: SAP-PLM-Integrationen für Catia V5 und für NX. ►►

Integration des Qualitätsmanagements

Die von Janicki Industries realisierte integrierte Lösung führt alle produktbezogenen Daten und Prozesse in einem geschlossenen System zusammen. Damit vereinfacht sich das Qualitätsmanagement deutlich – gleichgültig, ob es um die Erfüllung von Aufbewahrungs-, Dokumentations- und Nachweispflichten geht oder um die Bereitstellung eines verlässlichen Prüfpfads.

Weitere QM-relevante Aspekte:

- Systemkontrollierte Prozesse sichern die Einhaltung interner und externer Vorgaben und Standards. Sie erleichtern einen prozessbezogenen Konformitäts- sowie Integritätsnachweis.
- Dokumentbezogene Tätigkeiten werden vom System lückenlos dokumentiert: vom Anlegen, Ändern, Prüfen und Freigeben bis hin zum Verteilen oder auch Verwenden von Dokumenten.
- Der Dokumentlebenszyklus lässt sich vollständig abbilden und nachvollziehbar verwalten: Status-, Versions- und Gültigkeitsinformationen sowie die komplette Änderungshistorie.
- Die differenzierte Rechtevergabe schützt Design-Dokumente vor unberechtigten Zugriffen, Aktionen sowie Manipulationen und macht es leichter, die Produktdatenintegrität zu belegen.
- Durchgängiges Single-Source-Prinzip und Change Management sichern die Datenqualität entlang der Produktentstehung, was den Nachweis designkonformer Produkte deutlich erleichtert.
- Das zentrale SAP-System bietet einen sicheren Speicherort für Produktdaten, auch hinsichtlich geltender Aufbewahrungsfristen, und macht QM-relevante Dokumente auf Abruf verfügbar.
- Dank Daten- und Prozesshaltung im selben System, lassen sich QM-Prozesse direkt mit Daten versorgen und vorlagepflichtige Dokumente automatisch in Produktakten zusammenfassen.

Anzeige

Ausgabe verpasst? Kein Problem...

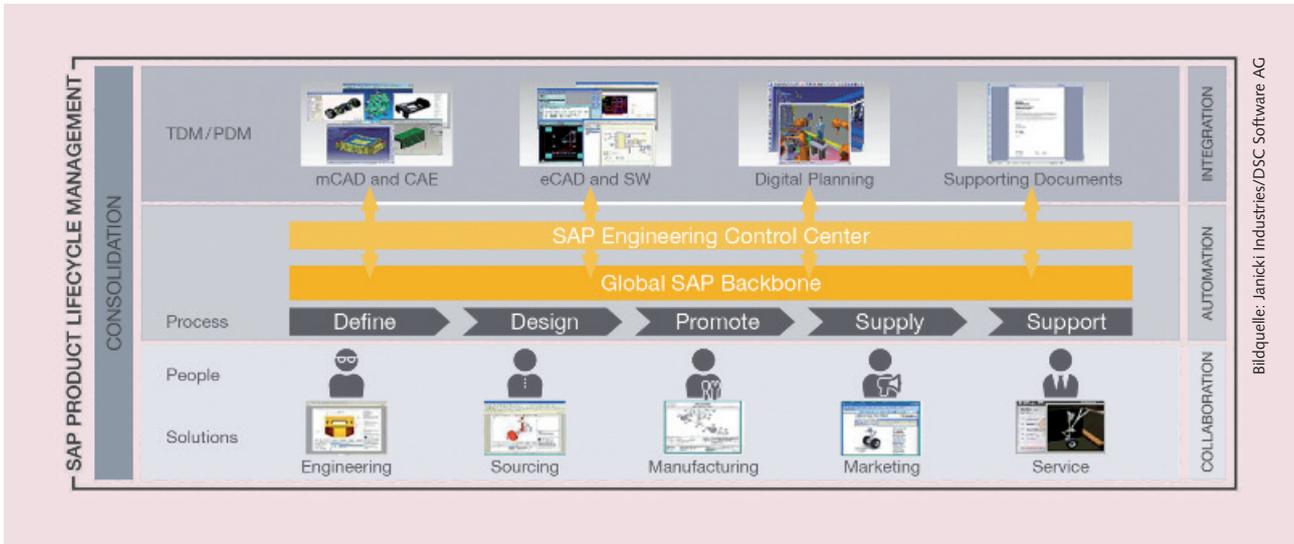
Einfach nachbestellen!

Auf www.sap-port.de

S@PPORT



Markt Communication Verlag GmbH · Henschelring 2A · 85551 Kirchheim · Telefon +49 (0)89 / 904 75 53 14



Sie integrieren Catia und NX nahtlos in SAP PLM. Dadurch fließen alle CAD-Dokumente direkt ins SAP-System. Außerdem wird das CAD-GUI um eine Menüleiste reicher – für den bequemen Direktzugriff auf SAP-Objekte und SAP-Funktionen. Ohne die vertraute Arbeitsumgebung zu verlassen, können CAD-Nutzer ihre Modelle und Zeichnungen SAP-gestützt erstellen, ändern und verwalten. Dabei helfen unter anderem SAP-Funktionen, wie Klassifizierung, Statusverfolgung oder Änderungsdienst. Dadurch lassen sich Dokumente schneller finden; Versionen und Gültigkeiten sowie Bearbeitungsstand und Historie sind jederzeit ersichtlich.

Intuitive Bedienoberfläche als SAP-Cockpit

Um den Konstrukteuren das Arbeiten mit SAP PLM so einfach wie möglich zu machen, wurde die Integrationslösung durch das Engineering Control Center von DSC abgerundet. Die intuitive Bedienoberfläche von ECTR bietet neben dem bequemen Zugang zu SAP-Objekten und -Funktionen auch eine flexible Ordner- und Fensterstruktur.

Mithilfe der Ordner lassen sich SAP-Objekte jeden Typs individuell organisieren. Bei Janicki sind das neben CAD-Dokumenten unter anderem Konstruktions- und Materialstücklisten, CAM-Daten oder wiederverwendbare Teile. Und damit die Nutzer alle benötigten Informationen auf einen Blick parat haben, können sie die ECTR-Fenster bedarfsgerecht anordnen: so etwa das Fenster Baugruppen, das Fenster Materialstücklisten oder den Object Browser, der objektbezogene Detailinformationen liefert, wie Metadaten, Klassifizierungsdaten, Strukturdaten, Statusdaten. Weitere Arbeiterleichterung bringen

Features, wie gängige Komfortfunktionen, vertraute Symbole und Farbampeln oder auch effektive Suchoptionen und bequeme Visualisierung durch den eingebetteten SAP 3D Visual Enterprise Viewer.

Effiziente Kollaboration aller Beteiligten

Dank ECTR können die Konstrukteure alle Catia- und NX-Dokumente eines Pro-

jekts in einer gemeinsamen Objektstruktur zusammenhängend verwalten. Dadurch werden nicht nur konsolidierte Stücklisten und Konstruktionsfreigaben über CAD-Systeme hinweg einfach. Die Projektteams haben auch immer eine Gesamtsicht auf ihr Produkt und den Projektfortschritt. Dabei hilft auch der eingebettete Viewer, mit dem Catia-Konstrukteure ganz bequem NX-Dokumente via Neutralformat JT visualisieren können.

Janicki Industries



Das Unternehmen aus Sedro-Woolley im Bundesstaat Washington, USA, ist ein Hersteller von Teilen, Prototypen und Werkzeugen aus hochmodernen Verbundwerkstoffen spezialisiert auf Luft- und Raumfahrt. Außerdem fertigt das Unternehmen auch Teile und Werkzeuge für Yachten, Windturbinenschaukeln, Busse und Architekturkomponenten. Das Projekt wurde mit Unterstützung der Cenit North America Inc. und gemeinsam mit den beiden Projektpartnern Cenit und DSC Software aus Deutschland durchgeführt.



Steve Roemish, Manager Engineering Design, Janicki Industries:

„Durch das Nutzen von SAP PLM mit SAP Engineering Control Center erleben wir nicht nur die Verschlankeung unserer Prozesse und die Vereinfachung unserer Integrationen, sondern es ist generell toll für unsere Ingenieure, ein Cockpit zu haben, das sie nicht zwingt, ständig zwischen einem ERP- und einem PDM-System hin- und herzuspringen. Sie agieren in einem einzigen Cockpit – genau das macht den großen Unterschied.“



Ein weiteres Feature ist, dass in ECTR sich CAD-Dokumente sehr leicht mit Business-Objekten aus SAP ERP verknüpfen lassen. Auf diese Weise werden Zusammenhänge transparent und der Informationsaustausch über Abteilungen hinweg erleichtert.

Ändern sich Dokument- oder Stammdaten, aktualisiert das SAP-System automatisch alle verknüpften Objekte in Echtzeit. So lassen sich Zeichnungsschriftköpfe, Materialstücklisten oder Verwendungsnachweise ohne manuellen Aufwand aktuell halten. Das spart Zeit und minimiert potenzielle Fehlerquellen. Neben einem sicheren und transparenten Produktdatenmanagement wollte Janicki auch die Anlage-, Änderungs- und Freigabeprozesse für CAD-Dokumente bestmöglich absichern. Die Basisabsicherung wurde über SAP-Standardfunktionen realisiert, wie etwa den Änderungsdienst mit automatischer Versionierung.

Ergänzend dazu kamen folgende Lösungen zum Einsatz:

■ **Prozess Automatisierung**

Als komfortable Alternative zu ABAP-Programmen bietet dieses Add-on eine Reihe von Automatisierungsbausteinen, Sicherheitsmechanismen und Prüffunktionen. Damit kann der Anwender sehr einfach Prüffregeln und regelbasierte Aktionen definieren: etwa, dass Baugruppenfreigaben erst erfolgen dürfen, wenn alle zugehörigen Komponenten freigegeben sind und Vorgängerversionen danach automatisch gesperrt werden. Dank solcher Prüf- und Automatisierungsoptionen lassen sich Konsistenz sowie Integrität der Freigabedaten einfach und zeitsparend sicherstellen.

■ **Enterprise Connector inclusive Catia- und NX-Adapter**

Damit nutzt das Unternehmen eine integrierte Lösung zur intelligenten und automatisierten Abwicklung in-

terner und externer Austauschprozesse für Multi-CAD-Dateien. Die Lösung kann Dateien nicht nur regelbasiert zusammenstellen und exportieren, sondern auch intelligent importieren. Bei jedem Importauftrag prüft die Software, ob im SAP-System schon gleichnamige Dateien vorliegen. Abhängig davon veranlasst die Lösung, dass eine Importdatei im SAP-System entweder als neues Dokument oder als neue Dokumentversion angelegt wird.

■ **SAP Access Control Management**

Mit diesem SAP-Modul lassen sich Benutzergruppen, Benutzer und Berechtigungen für den Zugriff auf Ordner und Dokumente verwalten – für eine kontrollierte Zugriffssteuerung. Diese stützt sich auf Zugriffskontexte, Kontextrollen und Zugriffskontrolllisten. Benutzer und Benutzergruppen mit einer bestimmten Kontextrolle können auf alle Objekte zugreifen, die dem jeweiligen Kontext zugeordnet sind.

■ **Fundament für Qualitätsmanagement und Zertifizierung**

Die AS9100-Norm ist der höchste internationale Standard für die Qualitätssicherung in der Luft-, Raumfahrt- und Verteidigungsindustrie. Die Projektverantwortlichen haben mit der integrierten Lösung beste Voraussetzungen geschaffen, die strengen Anforderungen zu meistern – und es ist kein Zufall, dass das Unternehmen die notwendigen Prüfungen und Zertifizierungen inzwischen erfolgreich durchlaufen hat.

Ein willkommener Nebeneffekt: Zertifizierte Unternehmen stehen in der Online-Aerospace-Supplier-Information-System-Datenbank, die von Auftraggebern oft zur Lieferantenauswahl herangezogen wird. Das ist für den Hersteller ideal, um Neukunden zu gewinnen und sein Komponentengeschäft mit Karbon-

faserteilen für die Luft- und Raumfahrt wie geplant auszubauen.

■ **Schlanke Lösung mit breitem Mehrwert**

Dank nahtloser SAP-Integration der CAD-Tools nutzt das Unternehmen heute nur ein System für das Management aller produktbezogenen Daten und Prozesse. Dadurch sind die Abläufe schneller, sicherer und effizienter geworden, was der ganzen Wertschöpfungskette zugutekommt.

Dokumentenhandling, Teilwiederverwendung und Teamwork gestalten sich wesentlich leichter, die Ingenieure arbeiten innovativer und schneller. Außerdem ist die Daten- und Prozessqualität durchgängig abgesichert, was nachhaltigen Nutzen bringt: entlang des Produktlebenszyklus und insbesondere auch in puncto Qualitätsmanagement.

Im Sinne kontinuierlicher Verbesserung haben die Verantwortlichen zwischenzeitlich auf SAP Engineering Control Center umgestellt: eine Weiterentwicklung des ECTR, die 2015 als SAP-Preislistenprodukt auf den Markt kam. Geblieben ist neben der bewährten Basistechnologie von ECTR die intuitive Bedienoberfläche, die das Arbeiten mit SAP PLM einfach macht.

Als wesentliche Neuerung bietet SAP ECTR für führende Autorenwerkzeuge standardisierte Schnittstellen, wie SAP ECTR interface to Catia oder SAP ECTR interface to NX. Dadurch konnte Janicki seine CAD-Integrationen vereinheitlichen und nutzt eine Standardsoftware, die sich sehr leicht pflegen und erweitern lässt. Als strategische Integrationsplattform zu SAP PLM flankiert SAP ECTR die Entwicklungen im SAP-Umfeld. Dadurch lässt sich SAP ECTR auch mit der cloud-fähigen Echtzeit-Business-Suite SAP S/4HANA kombinieren. Genau die will Janicki künftig nutzen und hat für nächstes Jahr schon einen entsprechenden Proof-of-Concept auf der Agenda. (cr) ©