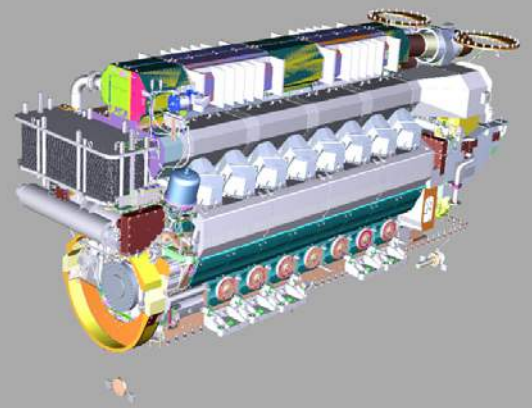


Daten per SAP-Erweiterung teilen

Passgenaue Bauunterlagen für Lizenzfertiger

Seit über 100 Jahren entwickelt und fertigt MAN Energy Solutions in Augsburg große Viertakt-Motoren, die auch in Lizenz gebaut werden. Die Herausforderung bestand früher darin, den Kunden die richtigen Bauunterlagen für die gewünschte Motorconfiguration bereitzustellen. Mit Unterstützung von BDF Experts hat das Unternehmen deshalb die Lösung OLEC implementiert, die Kunden und MAN gleichermaßen Zeit und Kosten spart.



Bilder: MAN Energy Solutions

Mit circa 14.000 Mitarbeitern und einem Jahresumsatz von rund drei Milliarden Euro ist MAN Energy Solutions ein weltweit führender Lösungsanbieter für die maritime Industrie, die Energiewirtschaft und für Anwendungen in der Öl-, Gas- und Prozessindustrie. Etwa die Hälfte des globalen Welthandels wird mit MAN-Schiffsantrieben bewegt. Bis Mitte letzten Jahres firmierte das traditionsreiche Unternehmen, das zum VW-Konzern gehört, unter dem Namen MAN Diesel & Turbo. Der Namenswechsel unterstreiche den strategischen Wandel vom Komponenten- zum Systemlieferanten für nachhaltige Antriebs- und Energieversorgungs-Lösungen, wie Walter Hussak, Leiter Creo, PDM Link & SAP PLM bei MAN Energy Solutions sagt. Einen Teil der selbst entwickelten Motoren und Turbolader lässt das Unternehmen in Lizenz fertigen. Wichtige Kunden sind eigenständige Motorenbauer wie Kawasaki und Mitsubishi.

„Je nach Markt und Kundenwunsch vergeben wir bestimmte Motorentypen an Lizenznehmer, die in dem Bereich keine eigenen Produkte haben. Der Kunde bekommt von uns alle erforderlichen Bauunterlagen und darf für seinen Markt so viele Motoren bauen wie er möchte“, erläutert Peter Neumaier, Leiter Lizenzunterstützung Viertakt-Motoren. MAN Energy Solutions behält sich allerdings die Lieferung bestimmter Schlüsselkomponenten wie Turbolader, Einspritzungen oder Steuerungen vor und bietet den Kunden je nach Motor auch Gasventile, Kolben oder andere Komponenten an, die das Unternehmen in hoher Stückzahl günstiger einkaufen kann. Das Lizenzgeschäft ist für alle Beteiligten eine Win-Win-Situation, wie Klaus Joos, Gruppenleiter in der Lizenzabteilung ergänzt: „Wir bekommen für jeden gebauten Motor Royalties. Unsere Kunden sparen sich die Produktentwicklung und können sich ganz auf die Produktion konzentrieren.“

Und die Endkunden können unser weltweites Servicenetz nutzen.“

Bauvorschriften verwalten

Die Lizenznehmer benötigen für die Produktion der Motoren die Stücklisten mit allen Komponenten, die dazu gehören 2D-Zeichnungen oder 3D-Modelle, Qualitätsvorschriften und Arbeitsanweisungen. Sämtliche Unterlagen werden nach der Freigabe in den Autorensystemen an die SAP-Software übertragen. Das ERP-System ist mithin die primäre Datenquelle für die Lösung OLEC (Online License Engine Configuration), die BDF auf Basis des eigenen Document Control Centers (DCC) aufgebaut hat. DCC selbst ist eine Erweiterung für die Dokumentenverwaltung in SAP. OLEC sorgt dafür, dass der Kunde eine passgenaue Bauvorschrift für seine Motorkonfiguration erhält – mit all den Stücklisten und Zeichnungen, die er noch nicht hat, und dem Verweis auf die Un-

terlagen, die er bei früheren Projekten bereits bekommen hat. Die Versandhistorie zeichnete MAN Energy Solutions immer schon in einer Datenbank auf, allerdings erfolgte der Abgleich mit dem aktuellen Bauzustand früher manuell, was Zeit kostete und fehleranfällig war. Im Zuge der Einführung von DCC wurde die Versandhistorie fast vollständig migriert, so dass das alte Archivsystem abgelöst werden konnte – ein Prozess, der durch die Unterstützung des IT-Partners BDF weniger als ein Jahr in Anspruch nahm.

Flexible Selektionslogik

Allerdings unterstützte die Software im Standardumfang nicht die automatische Zusammenstellung der erforderlichen Bauunterlagen, wie IT-Projektleiter Florian Wiedemann weiter ausführt. Sowohl die Selektionsmechanismen als auch die Funktionen für den Abgleich der Motorkonfiguration mit der Versandhistorie, die Zusammenführung der Einzelstücklisten in einer mehrstufigen XML-basierten Projektstückliste (Multi-Level-BOM) und die formularbasierte Erzeugung von technischen Änderungsmitteilungen entwickelte BDF gemeinsam mit MAN Energy Solutions, so dass OLEC heute eine ziemlich einzigartige Lösung darstellt. In agilen Projektschritten wurde die Lösung kontinuierlich erweitert. Er habe selten so ein schlankes Projekt erlebt, meint Dr. Helmuth Oehler, Projektleiter auf Seiten von BDF. Besonderheit der Lösung ist – neben dem automatischen Abgleich der Motorkonfiguration mit der Versandhistorie – die flexible Selektionslogik. Sie erlaubt es, ausgehend von einer Projekt- oder Änderungsnummer, einem beliebigen Strukturknoten der Stückliste oder einer Hilfsstückliste die erforderlichen Bauunterlagen in einem Versandpaket zusammenzufassen. Bei der Selektion werden auch die vertraglichen Vereinbarungen mit dem Kunden berücksichtigt, z.B. seine bevorzugten Dateiformate. Ebenso wichtig wie das, was OLEC selektiert, ist das, was die Software nicht selektiert: Unterlagen zu den Schlüsselkomponenten, die das Knowhow von MAN Energy Solutions ausmachen, sind im SAP-Dokumenteninfosatz gesperrt und werden bei der Zusammenstellung der Unterlagen für die

Lizenznehmer ausgeblendet. Der Automatismus sorgt für einen besseren Schutz des geistigen Eigentums.

Versandpakete auf Knopfdruck

In der aktuellen Ausbaustufe unterstützt OLEC drei wesentliche Anwendungsfälle, nämlich die Anlage eines Neuauftrags, die Übermittlung von technischen Änderungen für laufende Aufträge und die Nachforderung von Unterlagen für bestimmte Komponenten, die dem Lizenznehmer aus irgendeinem Grunde fehlen. Bei einem neuen Projekt trägt der Lizenznehmer die wichtigsten Parameter für die gewünschte Motorkonfiguration in eine Excel-Liste ein, mit der dann der Konfigurator in Augsburg gefüttert wird. Er erzeugt die entsprechende Konfiguration und legt sie mit einer Projektnummer in SAP an. Ist die Motorkonfiguration im ERP-System aufgebaut, können alle weiteren Schritte fast auf Knopfdruck veranlasst werden, wie Joos sagt: „OLEC greift diese Nummer auf und erzeugt eine Versanddatei mit allen Stücklisten und den Dokumenten, die der Lizenznehmer noch nicht hat.“ Im Falle eines komplett neuen Motors umfasst das Paket ca. 4.000 Zeichnungen und 2.000 Stücklisten – bei einem weiteren Motor vielleicht nur noch 100 Zeichnungen und fünf Stücklisten, aber mit den Verweisen auf bereits vorhandene Dokumente. Nach entsprechender Prüfung werden die Versandpakete den Lizenznehmern zusammen mit einem automatisch erstellten Anschreiben auf einem geschützten SharePoint-Portal bereitgestellt. Sie stehen dort für einen bestimmten Zeitraum zum Download zur Verfügung und werden danach wieder gelöscht, da ihre Zusammensetzung zu einem bestimmten Stichtag jederzeit rekonstruiert werden kann. In einem nächsten Projektschritt will MAN Energy Solutions die Excel-Listen durch eine Online-Schnittstelle ersetzen, damit die Lizenznehmer ihre Parameter direkt im Portal eingeben können.

Höhere Konfigurationssicherheit

Ändern sich Bauunterlagen im Laufe des Produktlebenszyklus, erhält der Lizenz-

nehmer eine technische Mitteilung mit den geänderten Dokumenten, die normalerweise erst beim nächsten zu bauenden Motor zur Anwendung kommen. Es sei denn, es handelt sich um eine kritische Änderung, die alle Motoren betrifft. Der Prozess ist nicht grundsätzlich neu. Wesentlicher Unterschied zur früheren Vorgehensweise ist, dass der Lizenznehmer die geänderten Dokumente nicht mehr händisch austauschen muss, sondern die XML-Datei über eine entsprechende Schnittstelle direkt in sein Beschaffungssystem importieren kann. Der größte Vorteil der Lösung für die Lizenznehmer ist wohl die höhere Konfigurationssicherheit. Früher bekamen sie alle Unterlagen für die lizenzierten Motorentypen und mussten sich selbst um die Konfiguration kümmern. „Man muss sich das wie einen Modulbaukasten vorstellen, aus dem der Lizenznehmer die passenden Module für einen Motor mit sechs, sieben, acht oder neun Zylindern auswählen musste“, erläutert Joos. „Zu prüfen, ob das alles zusammenpasst, war im Wesentlichen unsere Aufgabe.“ Diesen Aufwand für die Konfigurationskontrolle kann sich die Lizenzabteilung heute sparen, wie Neumaier ergänzt. Ein weiterer Vorteil aus Sicht von MAN Energy Solutions ist die höhere Transparenz, dadurch dass die Motoren praktisch im Hause konfiguriert werden. „Wir wissen, was der Lizenznehmer verbaut und können dadurch eindeutiger spezifizieren, was für die Wartung benötigt wird, wenn ein Schiff in den Hafen fährt“, sagt Hussak. Allerdings mit Einschränkungen, weil anhand der Konfiguration z.B. nicht erkennbar ist, welche Kolben von welchem Hersteller der Lizenznehmer verbaut hat. Deshalb will man künftig auch die Plant Management-Informationen abfragen und mit den Konfigurationsinformationen kombinieren, um den Reedereien neue Servicekonzepte anbieten zu können. ■

Der Autor Michael Wendenburg ist freier Journalist in Sevilla.

www.bdfexperts.de