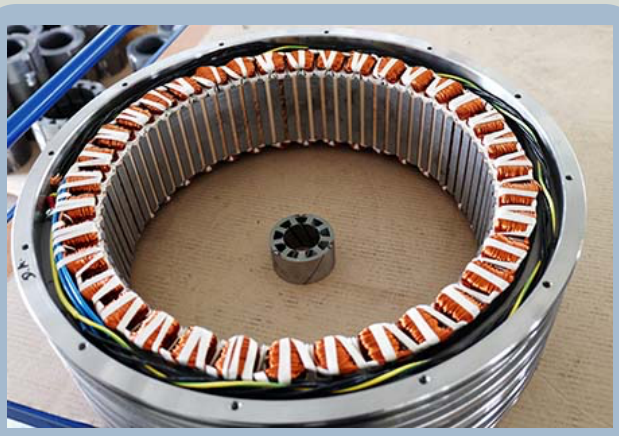
Sonderdruck zum CAD.de-Newsletter
Ausgabe 05/2018

Feiner deutscher Elektromaschinenbau: Unterstützt von Solid Edge und Ruledesigner

Die EMB Elektromaschinenbau GmbH, mit Sitz im schwäbischen Mittelbiberach, baut elektrische Maschinen individuell und in großer Vielfalt. Jeder Motor wird mit Solid Edge entwickelt und mittlerweile wird auch die gesamte Konstruktion von dem PDM-System "Ruledesigner" unterstützt. Beide Software-Pakete werden von PBU CAD-Systeme Aichach geliefert und betreut.

Elektrische Maschinen sind zurzeit in aller Munde. Nahezu täglich kann man in der Zeitung etwas über elektrisch betriebene Fahrzeuge lesen. Der Elektromotor - mehr als der Generator - ist somit den "normalen Menschen" näher gerückt, als je zuvor. Das wird die Hersteller solcher Maschinen sicher freuen.

Bei der Entwicklung und Herstellung elektrischer Maschinen mischen deutsche Firmen kräftig mit. Eine davon ist die EMB Elektromaschinenbau GmbH in Mittelbieberach, in der Nachbarschaft von Biberach an der Riß.



EMB baut kundenspezifische Elektromotoren und Generatoren in kleiner Stückzahl und hoher Vielfalt, wie z. B. diesen Torque-Motor.

Das Unternehmen wurde 1979 von drei Herren gegründet, Hermann Schmitz, Helmut Bosch und Manfred Schöpflin und auf die individuelle Fertigung von elektrischen Maschinen, Motoren und Generatoren ausgerichtet.

Der heutige Inhaber Markus Schmitz hat EMB teils durch Vererbung, teils durch Kauf von Firmenanteilen der externen Partner komplett übernommen. Mittlerweile ist die Firma auf 34 fest angestellte Mitarbeiter, sowie 25 Heimarbeiter angewachsen. "Typisch für uns sind sehr kleine Stückzahlen, wir beginnen bei Stückzahl 1", so Markus Schmitz. Dafür aber baut EMB die Maschinen in einer großen Vielfalt: Asynchronmotoren, Axialflußmaschinen, Generatoren, Gleichstrommotoren, Linearmotoren, Segmentmotoren, Servoantriebe, Sondermotoren, Synchronmotoren, Systemantriebe, um nur das wichtigste zu nennen.

Geliefert wird weltweit, mit gewissen Schwerpunkten in Europa, USA und China. "Unsere Motoren werden nicht nur auf der Erde eingesetzt, sondern auch in der Luft und im Weltraum, sowie unter der Erde, z. B. in Ölbohrungen", wie Schmitz erzählt.

Aus den vielfältigen Einsätzen, sowie resultierend aus der Belieferung anspruchsvoller Kunden wie etwa Siemens, ZF oder Bosch, leitet Markus Schmitz "die Technologieführerschaft bei elektrischen Maschinen" ab. Dass man dieses umfangreiche und neueste Know-how hat, liegt auch an dem Einsatz der Motoren an Hochschulen und Forschungseinrichtungen. Teilweise geht EMB sogar mit in die Forschungsprojekte hinein. Dabei fließt dann selbstverständlich etwas zurück nach Mittelbiberach.

Der Arbeitsumfang ist in etwa so:

-EMB hält alles nötige Wissen vor, konstruiert die Maschinen, nimmt alle Wicklungen selbst vor, baut Prototypen.

-Montiert alle Teile von Hand, stellt den nötigen Service bereit und repariert auch elektrische Maschinen.

-Die mechanische Fertigung findet bei externen Partnern statt.

Eine kleine Serie von Motoren für Schulungszwecke - ein Sektor, in dem EMB stark ist.

In den letzten Jahren hat Markus Schmitz noch ein zweites Unternehmen aufgebaut, die emo-bike GmbH & Co. KG, die Elektrobikes auf der Basis eigener Motoren herstellt. Die Fabrik befindet sich in unmittelbarer Nähe und baut sehr individuell gestaltete, leichte "Mopeds" (siehe Bilder).

Unter dem Label "Feddz" baut die EMB-Schwesterfirma, emo-bike GmbH & Co. KG, Elektrobikes.

Die durch das Gesamtprogramm notwendig gewordene hohe Entwicklungs- und Konstruktionsleistung bedingt professionelle Tools auf der CAD und PDM-Seite.

Leistungsfähig, aber einfach in der Handhabung

Vor rund 10 Jahren wurde Microsoft Dynamics NAV (ehemals Navision) bei EMB eingeführt. Ein Jahr Später, nämlich 2009, kam Solid Edge an Board. "Dieses so genannte Midrange 3D-CAD-System, wurde von PBU CAD Systeme an uns verkauft und wird seitdem auch von dort betreut. Mittlerweile sind neun Solid Edge-Arbeitsplätze installiert", wie Dimitrij Schlee, Systembetreuer bei EMB, darlegt.

Bei dieser Anzahl von Konstrukteuren ist ein "freihändiges" Datenmanagement nicht mehr möglich.

Darum sind die Elektromaschinenbauer 2017 bei dem PDM-/PLM-System "Ruledesigner" eingestiegen.

Ruledesigner kommt vom italienischen Hersteller, Engineering PLM Solutions, und wird von PBU CAD-Systeme exklusiv im deutschsprachigen Raum vertreten.

Seit 2009 arbeitet EMB mit Solid Edge. Mittlerweile sind neun Arbeitsplätze installiert.

Die Software zeichnet sich aus durch

- geringen Implementierungsaufwand, weil die Kernsoftware auf einem Server liegt und über moderne Webtechnologie mit den Clients verbunden ist. Bei der Installation und bei späteren Anpassungen der Software, muss somit nur an einer Stelle gearbeitet werden und eben nicht an allen Arbeitsplätzen.
- Eine Dokumentenverwaltungslösung ist bereits im Standard enthalten und muss nicht extra bezahlt werden.
- Ruledesigner wird über den Browser aufgerufen und kann dadurch auf allen möglichen Endgeräten genutzt werden.
- Die Anbindung an verschiedenste ERP-Systeme, auch an "Exoten" wie PBU sagt, kann einfach realisiert werden.
- Das System ist nicht nur für die Daten-, Modell-, Zeichnungsverwaltung etc. geeignet, sondern besitzt zugleich die Fähigkeit, Konfiguratoren aufbauen zu können.

Hierbei werden mit Hilfe von Regeln, Formeln, Tabellenzugriffen, Produkte konfiguriert und somit ihre Entstehung automatisiert. Die Erfahrung zeigt, rund 80% der Produkte eines Unternehmens lassen sich konfigurieren. Und beim späteren Einsatz des Konfigurators werden Beschleunigungsfaktoren von 10, teilweise weit darüber hinaus, erzielt.

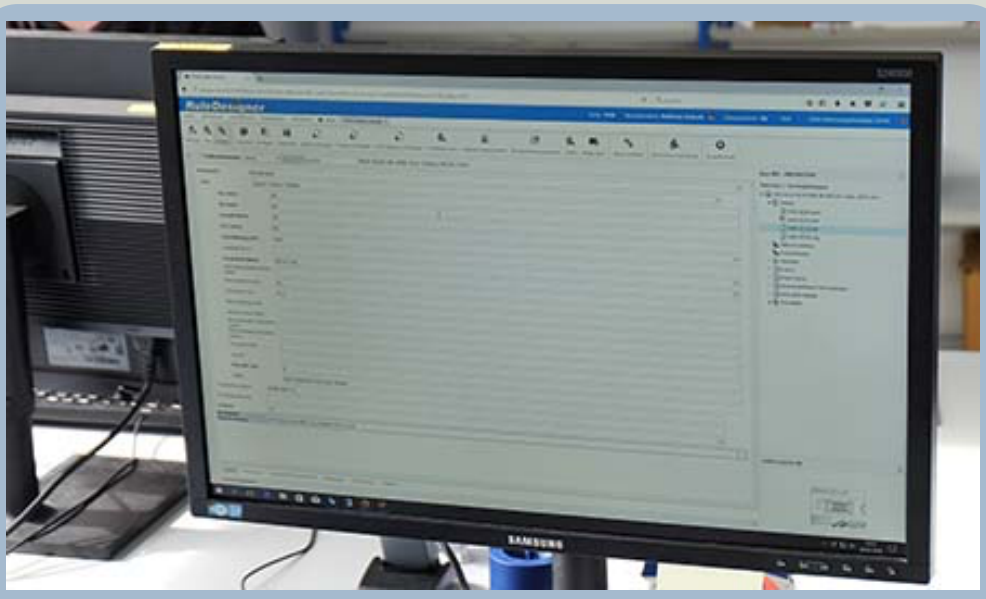
Als Besonderheit können mit Rulesdesigner neben der Produktkonfiguration auch Prozesse konfiguriert "und somit leicht geändert werden", ergänzt Carmen Karle, Account Managerin bei PBU und direkte Betreuerin für EMB.

Soviel zum PDM-/PLM-System im allgemeinen. Nun sollte man auch noch wissen, dass es gerade auch für mittelständische Anwender ein sehr schönes Starterpaket, nämlich "Ruledesigner Easystart" gibt.

"Mit Easystart hat man eine bereits vorbereitete Umgebung, die den schnellen PDM-Einstieg erleichtert und einfach anpassbar ist, wenn Kunden Änderungswünsche haben."

Zudem hat das Paket einen attraktiven Preis", sagt Carmen Karle.

"Für uns hat das so ausgesehen, dass es zwei bis drei Tage Administrator-Schulung gab, dann erfolgte die komplette Installation durch PBU und danach hatten wir eine Schulung hier vor Ort für unsere Mitarbeiter. Dabei wurde mit unseren Produkten und Abläufen gearbeitet, so dass die Nutzer sich schnell ausgekannt haben. Im Nachhinein kann man sagen, dass eine Woche Schulung und Einarbeitung reicht, um loslegen zu können. Das hat uns gut gefallen", so Dimitrij Schlee.



Ein Blick auf die Benutzeroberfläche von Ruledesigner.

Die Installation - aktueller Stand

Bereits nach der ersten Testphase "war klar", wie Schlee sagt, "dass das System funktioniert wie erwartet, dass die Bearbeiter gut geführt werden und ein Handbuch im Alltagsbetrieb nicht gebraucht wird."

Als Verwaltungssystem in der Konstruktion wird Ruledesigner mittlerweile umfangreich genutzt: Teile, Modelle, Zeichnungen, Word-Dokumente, Arbeitsanweisungen, Kundenzeichnungen, externe CAD-Daten, Angebote, Projekte etc. werden im PLM-System gespeichert. Alle Artikel sind mittlerweile angelegt. Sogar die Namensvergabe wurde vom ERP-System nach Ruledesigner "verschoben".

Eine Schnittstelle zum ERP-System wurde indes noch nicht aufgebaut. Schlee: "Wir werden das aber definitiv machen." Auch die Nutzung von Regeln, nämlich für den Aufbau von Konfiguratoren, hat man im Blick, zunächst wird aber wohl die Konfiguration von Prozessen im Mittelpunkt stehen.

Die Gesprächsteilnehmer in Mittelbieberach v.l.n.r.: Markus Schmitz, Carmen Karle und Dimitrij Schlee.

Wie ist der Motoren- und Generatoren-Spezialist mit der Betreuung durch PBU zufrieden?

"Wir sind sehr zufrieden, die Zusammenarbeit läuft super und wir können sagen, dass jede unserer Anfragen bei PBU sehr offen aufgenommen und schnell umgesetzt wird. Man wird dabei nicht auf eine spätere Software-Version vertröstet", wie Schlee erfahren hat.
Als Beispiel erwähnt er die Realisierung einer speziellen Freigabe für Prototypen. Das ist ein etwas anderer, vereinfachter Prozess als bei Serienprodukten. Die dafür notwendige Funktionalität hat PBU CAD-systeme recht zeitnah realisiert. Schlee: "So etwas hilft ungemein in unserer täglichen Praxis. Und weil das alles mit PBU CAD-Systeme so gut lief, werden wir gemeinsam die Installation weiter ausbauen!"

Über PBU CAD-Systeme
Vom Hauptsitz in Aichach (bei München) und von weiteren Niederlassungen in Filderstadt (bei Stuttgart) und Moers (bei Düsseldorf) aus werden mehr als 600 Kunden in der computerunterstützten Produktentwicklung betreut. Mit über 7.000 installierten Software-Lizenzen in den Bereichen CAD, CAM, CAE und PDM zählt die PBU CAD-Systeme zu den erfolgreichsten Partnern seiner PLM-Software-Lieferanten, allem voran der Siemens AG. Das mittelständische Unternehmen beschäftigt rund 45 Mitarbeiter.

www.embgmbh.de
www.pbu-cad.de

- Karl Obermann -

Impressum:

CAD.de
Bergweg 33b

83661 Lenggries

Tel: +49 8042 973 8208
Fax: +49 8042 973 8209

e-Mail: info@CAD.de
Presse: presse@CAD.de
Web: http://www.cad.de