

# Sonderdruck zum CAD.de-Newsletter Ausgabe 11/2016

# Schrittweiser Aufbau: Automatisierung konstruktiver Vorgänge

Vor rund zweieinhalb Jahren hat die EagleBurgmann Germany GmbH & Co. KG begonnen, immer wiederkehrende Arbeitsprozesse in der Konstruktion zu automatisieren. Eine zentrale Rolle spielt dabei das Tool RuleDesigner Konfigurator, in Deutschland vertreten durch PBU CAD-Systeme GmbH, Aichach, welches es erlaubt, Konfiguratoren für Produkte und Prozesse aufzubauen.

Manche machen es schon und sind glücklich dabei. Andere sind noch skeptisch, aber schon interessiert und noch andere glauben gar nicht, dass es funktioniert, ganz sicher aber nicht mit ihren Produkten.

Die Rede ist von der Automatisierung der Konstruktion mit Hilfe von Konfiguratoren. Wo Algorithmen versagen, kommt man mit Regeln weiter. Mit Hilfe von Regeln - natürlich auch Formeln und Tabellenzugriffen – können "Automaten" aufgebaut werden, die ein konstruktives Problem in einem Bruchteil der Zeit lösen, die man konventionell braucht.

Konfiguratoren können aber auch für andere Aufgaben eingesetzt werden, etwa für die Erstellung von Angeboten oder die Fabrikplanung in 3D.

Mittlerweile ist man so weit, dass auch Prozesse konfiguriert und deren Variationen für verschiedene Aufgaben automatisiert werden können. Gerade darin ist die in diesem Artikel vorgestellte Konfigurationslösung mit dem RuleDesigner Konfigurator besonders stark.

Erste Anwender dafür gibt es bereits. Einer davon ist das Unternehmen EagleBurgmann Germany GmbH & Co. KG in Wolfratshausen bei München.



EagleBurgmann wurde vor mehr als 130 Jahren gegründet Das Unternehmen ist ein Joint Venture der deutschen Freudenberg Gruppe und der japanischen EKK Gruppe.

# Gleitringdichtungstechnik hoher Zuverlässigkeit

EagleBurgmann wurde vor mehr als 130 Jahren gegründet. Das Unternehmen ist ein Joint Venture der deutschen Freudenberg Gruppe und der japanischen EKK Gruppe.

EagleBurgmann zählt zu den international führenden Unternehmen für industrielle Dichtungstechnik. Zum Produktprogramm gehören unter anderem:

- Gleitringdichtungen
- Magnetkupplungen
- Dichtungsversorgungssysteme
- Kohleschwimmringdichtungen
- Stopfbuchspackungen
- Flachdichtungen
- Kompensatoren und
- Spezialprodukte

Das Portfolio reicht von ausgereiften Seriendichtungen, bis hin zu anwenderspezifischen Einzelkonstruktionen.

Verbaut werden diese Elemente und Systeme bevorzugt in Pumpen, Rührwerken und Kompressoren.

Die Produkte sind so vielfältig, dass sie hier nicht im Einzelnen aufgeführt werden können und für Detailinformationen auf die Homepage verwiesen werden muss www.eagleburgmann.com/de

EagleBurgmann ist weltweit vertreten und hat rund 5800 Mitarbeiter. Ca. 130 Servicecenter und über 160 Vertriebsbüros sorgen für eine effektive Betreuung der ca. 45000 Kunden.

Höchste Qualität hat bei den Wolfratshausern oberste Priorität, aber auch Anwenderfreundlichkeit, optimale Funktionalität und hohe Lebensdauer der Produkte und Services spielen eine große Rolle.

Um das alles sicher umzusetzen, ist eine erstklassige Entwicklung und Konstruktion unabdingbar. Und diese braucht ebenso erstklassige Tools. EagleBurgmann setzt auf Solid Edge als CAD-System und Teamcenter als PDM-System. Die 180 CAD-Arbeitsplätze werden betreut durch PBU CAD-Systeme Aichach (siehe Kasten am Ende des Artikels).

Von PBU CAD-Systeme wird auch der RuleDesigner Konfigurator geliefert. Dazu nun einige Anmerkungen:



#### Mögliche Arbeitsvereinfachung im gesamten Unternehmen

Die Software RuleDesigner kommt von einem Solid Edge-Partner in Italien. Es handelt sich dabei um die Firma Engineering PLM Solutions srl aus Ravenna. Dieses Unternehmen hat schon vor ca. 15 Jahren begonnen, eine Verwaltungslösung zu schaffen. Diese hat sich über die Jahre gut entwickelt, die technischen Ansätze funktionieren.

Dann hat man erkannt, dass im PDM-Umfeld Netze immer wichtiger werden, bis hin zum Internet und daraufhin entschieden, die Software komplett in eine Web-basierte Lösung umzusetzen. Das passierte vor fünf Jahren mit dem ersten Release von RuleDesigner Fusion. Der RuleDesigner Konfigurator ist also ein Modul des Gesamtsystems RuleDesigner Fusion. RuleDesigner Fusion kann als umfassende Lösung für den Aufbau einer PLM-Umgebung gesehen werden.

Dabei sind folgende Punkte vorrangig zu betrachten:

- \* Individuelle Lösung, kein Standardpaket
- \* Schnelle, unkomplizierte Implementierung und sofort startklar
- \* Umfassende Einsatzbereiche von PDM über Projektmanagement bis hin zu After Sales
- \* Stufenweise einsetz- und erweiterbar
- \* Tiefe CAD-Integration
- \* Schnittstellen-Optionen zu allen gängigen ERP-Systemen
- \* Umfassende Serviceleistungen von Support bis zu Schulungen

Der erwähnte Web-basierte Ansatz sorgt dafür, dass der Kunde die Software auf einem Server liegen hat und die einzelnen Anwender lediglich mit einem Browser darauf zugreifen. Das hat Vorteile zum Beispiel bei Release-Wechseln oder Systemerweiterungen. Hier wird einmal etwas auf dem Server neu installiert und schon ist die Arbeit gemacht. Hundertmal das gleiche Softwarepaket auf Workstations zu installieren gehört damit der Vergangenheit an.



Eines der ersten Module war der RuleDesigner Konfigurator. Er erlaubt es eben, dass mit Regeln, Formeln und Tabellenzugriffen ganze Vorgänge im Unternehmen automatisiert werden können.

#### Mit Teilprojekten begonnen

Der Ausgangspunkt für die Entwicklung des "Engineering Configurators" bei EagleBurgmann war der Verlauf zwischen der Anfrage und Produktion einer Gleitringdichtung. Ein Kunde braucht beispielsweise eine neue Gleitringdichtung für eine Pumpe. Er übermittelt seine anwendungstechnischen Daten an die Dichtungsspezialisten. Diese erstellen ein Angebot und senden es dem Kunden zu.

An dieser Stelle kommt Damir Vrbic ins Spiel: "Ich habe bereits im Rahmen meiner Masterarbeit untersucht, wie es gehen könnte, über die Programmierschnittstelle des CAD-Systems Funktionalitäten zu ermöglichen, welche die Konstruktion automatisieren". Er ist dabei auch zu prototypischen Lösungen gekommen.



EagleBurgmann arbeitet mit Solid Edge und ist für die Konfiguration mit dem RuleDesigner Modul RuleDesigner Configurator ausgestattet.

Nach dem Ende des Studiums wurde Vrbic bei EagleBurgmann angestellt und erhielt den Auftrag, eine solche Automatisierungslösung "in echt" zu realisieren.

Im Zuge einer Marktrecherche während seiner Abschlussarbeit hat Vrbic festgestellt, dass es bereits Software gibt mit deren Hilfe solche Automatisierungslösungen professionell erstellt werden können. Mit dem RuleDesigner Konfigurator wurde dann eine Basissoftware gefunden, welche mit Solid Edge hervorragend harmoniert und welche ihm erlauben würde, direkt mit der Anwendungsentwicklung zu beginnen. "Ich musste also das Rad nicht noch einmal erfinden und konnte direkt darauf aufbauen." (Vrbic).

Vor rund 2,5 Jahren wurde dann der RuleDesigner Konfigurator von PBU erworben und eingeführt.

"Wir hätten jetzt die nächsten zwei Jahre dazu verwenden können, ein "Riesensystem" zu bauen. Das haben wir aber nicht getan, sondern sind Schritt für Schritt bzw. Modul für Modul vorgegangen", wie Herr Vrbic darlegt.

Der Große Vorteil dabei war, erste Teillösungen konnten schon bald fertiggestellt und in Betrieb genommen werden. Das schaffte Vertrauen bei den Anwendern und erste Vorteile wurden sichtbar. Schon etwa ein halbes Jahr nach Systemeinführung war ein erstes Modul verfügbar!

Mittlerweile stehen alle Module zur Verfügung die für die erste Version eines Gleitringdichtungs-Konfigurators nötig sind.

Wie man hier also sieht, Konfiguration ist mit relativ wenig Aufwand möglich wenn man ein leistungsfähiges und einfach zu bedienendes Basis-Tool hat.

Und die Zeit zur produktiven Nutzung kann kurz sein, wenn man schrittweise vorgeht!



Damir Vrbic, Business Process Manager PLM / ENP bei EagleBurgmann.

# 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 Softwarelizenzen in den Bereichen CAD, CAM, CAE und PDM zählt die PBU zu den erfolgreichsten Partnern seiner PLM-Software-Lieferanten, allem voran der Siemens AG. Das mittelständische Unternehmen hat rund 45 Mitarbeiter.

www.eagleburgmann.com www.pbu.cad.de

# 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