

SUCCESS STORY

EINFACH MACHEN!

Robatech AG nutzt RuleDesigner Konfigurator zur
Konstruktionsautomatisierung



WWW.PBU-CAD.DE

Unser Kunde:	Robatech AG
Im Interview:	Thomas Hilfiker, Verantwortlicher für PLM- und CAx-Anwendungen
Branche:	Industrielle Klebstoffauftragssysteme
Hauptgeschäft:	Optimierung des industriellen Heißleim- und Kaltleimauftrags, Entwicklung und Produktion hochwertiger Steuerungen, Auftragsköpfen, Schmelz- und Dosiersystemen
Herausforderung:	Angebotserstellung automatisieren, um die Konstruktionsabteilung zu entlasten
Lösung:	RuleDesigner Konfigurator

Feste Verbindungen mittels Klebstoffauftrag erfreuen sich in der Industrie immer größerer Beliebtheit. In Muri, Kanton Aargau, sitzt einer der weltweit führenden Hersteller von Systemen für den industriellen Heiß- und Kaltleimauftrag. Die Robatech AG steht im harten internationalen Wettbewerb und ist daher bestrebt, alle Möglichkeiten zur Effizienzsteigerung zu nutzen. Mit dem Einsatz der Konfigurationslösung von RuleDesigner Srl kann das Unternehmen nun seine Angebotserstellung mit 3D Modellen und Zeichnungen automatisieren, ohne dass jemand in der Konstruktionsabteilung tätig werden muss.

Die Robatech-Gruppe hat Ihren Hauptsitz in der Schweiz. 1975 gründete Hans Meyer das Unternehmen, als er als Anlagenbauer die Aufgabe hatte, eine Heißklebeeinheit in ein Verpackungssystem zu integrieren. Allerdings sprengten die Kosten des US-amerikanischen Anbieters deutlich den Budgetrahmen. Wie er verwundert feststellen musste, gab es kaum Alternativen, weshalb er sich kurzerhand entschloss, selbst eine solche Lösung herzustellen und zu vertreiben. Heute hat Robatech mehr als 700 Mitarbeitende (inkl. Partner) und ist weltweit in 62 Ländern mit Service und Vertrieb vertreten, welcher insgesamt 92 Länder abdeckt. Am Standort Muri/AG sind rund 220 Mitarbeitende beschäftigt. Dort befindet sich auch die Konstruktions- und Entwicklungsabteilung, sowie die Montage und die Vertriebszentrale.



Robatech AG

„Robatech hat mehr als 700 Mitarbeitende (inkl. Partner) und ist weltweit in 62 Ländern mit Service und Vertrieb vertreten, welcher insgesamt 92 Länder abdeckt“

Industrielle Klebstoffauftragssysteme in allen Bereichen

Das Produktportfolio hat sich inzwischen weit über den Verpackungsbereich hinaus entwickelt. Klebstoffauftragssysteme leisten heute in nahezu allen Bereichen des täglichen Lebens ihren Beitrag. Vom Packmittel- und Druckbereich über das Auto-mobil bis hin zum Baubedarfssektor und der Möbel- und Holzindustrie - alle benötigen zuverlässige Klebelösungen. Selbst eine Federkernmatratze, die dank der Beliebtheit des Boxspringbetts wieder stark gefragt ist, kann ohne Verklebung nicht wirtschaftlich produziert werden.

Tiefes Prozessverständnis für alle Anwendungsfälle

Dementsprechend breit ist das Robatech-Produktportfolio, die Varianten unterscheiden sich beispielsweise in der Größe des Tankinhalts, welche von 4 bis 150 Litern reicht, oder der Art des Klebstoffauftrags. Speziell in diesem Bereich ist ein tiefes Know-how für den Prozess vorhanden, welches sich an den Bedürfnissen der Anwendung orientiert. Neben raupenartigen Klebstoffaufbringungen gibt es auch punktförmige, flächige oder gesprühte Auftragsformen, die entsprechende Applikatoren verwenden.

Vielzahl von Varianten als Herausforderung

Diese Vielfalt spiegelt sich selbstverständlich in den Konstruktionsvarianten wider. Thomas Hilfiker ist seit vielen Jahren verantwortlich für die PLM- und CAx-Anwendungen bei Robatech: „Wir sind exportorientiert und müssen als Schweizer Unternehmen mit Funktionalität, Modularität und Qualität punkten, um im internationalen Wettbewerb zu bestehen. Parallel achten wir auf eine hohe Effizienz im Durchlauf unserer Prozesse, weshalb Konfigurationen bei uns eine große Rolle spielen.“



Thomas Hilfiker

Informationsplattform Intranet für den gesamten Vertrieb

Welchen Stellenwert Innovation bei Robatech einnimmt, ist bereits aus der Anzahl der Konstruktionsarbeitsplätze und der eingesetzten Systeme ersichtlich. Robatech setzt in der Konstruktion an über 20 Arbeitsplätzen das 3D-CAD-System Solid Edge von Siemens ein. Die Konstruktionsdaten werden im PLM-System CIM Database verwaltet. Alle Informationen zu den Produktfamilien finden sich in einem selbst entwickelten Robatech-Portal. Dieses spezifische Intranet versorgt den weltweiten Vertrieb mit Artikelinformationen, Preisen, Katalogen und 3D-Modellen.

*„Robatech setzt in der Konstruktion
an über 20 Arbeitsplätzen das 3D-CAD-System
Solid Edge von Siemens ein.“*

Konstruktion an Routineaufgaben gebunden

In der Vergangenheit beschränkte sich das Informationsangebot auf Standardkomponenten. Sobald ein Kunde jedoch spezielle Anpassungen wünschte, musste sich der Vertrieb mit der Konstruktionsabteilung in Verbindung setzen, um die entsprechenden Zeichnungen und 3D-Modelle zu erhalten. Abgesehen von der möglichen Wartezeit für Vertrieb und Kunden, die sich allein aus der weltweiten Zeitverschiebung ergibt, bedeutete dieses Prozedere eine Bindung von Ressourcen in der Konstruktion für Routineaufgaben. Zumal dieser Mehraufwand an Konstruktionsarbeit nicht gleichzusetzen ist mit einem Vertriebs Erfolg. Denn selbstverständlich mündet nicht jede Anfrage in einem Verkauf.

Entlastung der Konstruktion durch Automatisierung

„Insbesondere bei den Spritzköpfen zur Applizierung des Klebstoffs haben wir eine große Bandbreite an Lösungen. Oftmals ist es sogar so, dass wir besondere Anfragen in gleicher oder ähnlicher Form bereits irgendwann als Variante schon erstellt haben. Eine solche Anforderung kann beispielsweise sein, dass vier Klebstoffraupen gleichzeitig in einem bestimmten Abstand aufgetragen werden sollen. Dann ist hierzu in der Technik eine Recherche notwendig bzw. die Neukonstruktion eines 3D-Modells mit der Vergabe von entsprechenden Artikelnummern, der Generierung eines vereinfachten 3D-Modells und einer Maßzeichnung mit den Datenaustauschformaten STEP und PDF sowie eine Preisberechnung. Das alles findet dann Eingang in ein spezifisches Angebot. Diesen Prozess wollten wir weitestgehend automatisieren, um die Konstruktion zu entlasten und die Zeit zur Angebotserstellung zu verkürzen“, erläutert Projektleiter Thomas Hilfiker die Anforderungen.

„Kollege Konstrukteur“ RuleDesigner

„Robatech hat hierzu ein Pilotprojekt gestartet, um den Vertrieb zu befähigen, eigenständig Konfigurationen im Robatech-Portal zu erstellen und alle notwendigen Informationen für Angebote zu generieren. Obwohl das bestehende PLM-System bereits Produktkonfigurationsmöglichkeiten bot, war die Integration in das 3D-CAD-System Solid Edge nicht tief genug. Daher empfahl uns unser CAD-Partner in der Schweiz die PBU CAD-Systeme GmbH in Deutschland, die exklusiver Anbieter der PLM-Lösung RuleDesigner im D-A-CH-Gebiet ist.“ RuleDesigner ist webbasierend und bietet weitreichende Funktionen im Umgang mit Konstruktionsdaten, einschließlich PDM, BPM und CPQ, sowie umfangreiche Möglichkeiten zur Prozessautomatisierung. Als „Platin-Partner von Siemens Digital Industries Software Siemens Expert“ verfügt die PBU CAD-Systeme GmbH darüber hinaus über eine große Solid-Edge-Expertise.

*„Unser CAD-Partner in der Schweiz
empfahl uns die PBU CAD-Systeme GmbH in Deutschland,
die exklusiver Anbieter der PLM-Lösung RuleDesigner im D-A-CH-Gebiet ist.“*

Webbasierende Schnittstellen

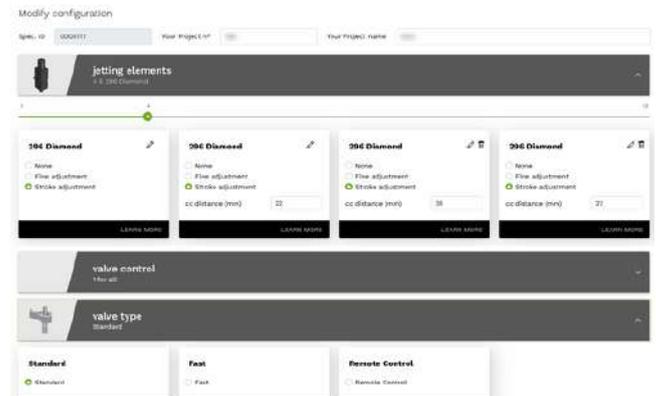
Die webbasierte Architektur von RuleDesigner erleichterte den Datenaustausch zwischen dem vorhandenen PLM-System und der Benutzeroberfläche im Portal. Der Datenaustausch erfolgt über die REST-Schnittstelle (Representational State Transfer). Sie ermöglicht die Kommunikation zwischen den verschiedenen Systemen über das HTTP-Protokoll, indem sie einheitliche Standards für die Struktur und den Austausch von Daten festlegt. Die RuleDesigner-Suite ist hierfür bei Robatech auf einem dedizierten Server als Autorenlizenz gemeinsam mit Solid Edge installiert worden. Somit können bis zu acht Instanzen gleichzeitig aufgerufen werden.

Einfach, schnell, flexibel

Die Programmierung erfolgte in enger Abstimmung mit dem Team der PBU CAD-Systeme. Thomas Hilfiker zeigt sich begeistert über den reibungslosen Verlauf: „Wir sind auf ein großes Wissenspotenzial bei PBU CAD-Systeme im Umgang mit RuleDesigner gestoßen. Für die Umsetzung haben wir 20 Tage veranschlagt, konnten aber bereits nach acht Tagen das Projekt abschließen. Im direkten Vergleich zur Programmierung in unserem vorhandenen PLM-System, welches die Programmiersprache Python verwendet, stellten wir fest, dass die Programmierung in RuleDesigner einfacher war. Grund ist die objektorientierte Programmierung von RuleDesigner in einer Baumstruktur. Außerdem ist der Befehlssatz der API viel umfangreicher. Obwohl uns Python natürlich vertraut war, ging es in RuleDesigner intuitiver und schneller. In Kombination mit der Kompetenz von PBU CAD-Systeme kamen wir erstaunlich schnell und sicher voran. In dem Projekt zeigte sich ebenfalls, wie nahe die PBU CAD-Systeme GmbH an der Entwicklung von RuleDesigner angesiedelt ist. Gewünschte Funktionserweiterungen konnten binnen Wochenfrist umgesetzt werden.“

„Application Head Configurator“ läuft

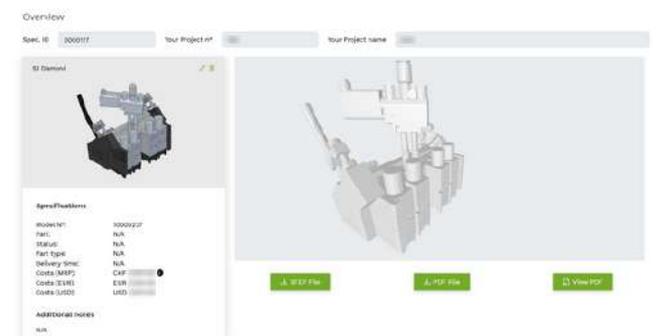
Der „Application Head Configurator“ im Robatech-Portal wird aufgrund seiner Nutzerfreundlichkeit sehr gut angenommen. Die Anwender geben menügeführt die gewünschten Parameter zur Spritzkopfkonfiguration ein. Das PLM-System CIM Database übernimmt die Klassifikation der Produkte und das Abspeichern der Modelle und Dokumente. Der RuleDesigner prägt die Klassifikation im PLM-System aus, generiert die 3D-Modelle in Solid Edge und speichert diese wiederum in das PLM-System zurück. Das Robatech-Portal greift auf die Systeme zu und holt sich die entsprechenden Modelle in der 3D-Ansicht sowie die zugehörigen STEP- und PDF-Dateien. Die Abfragezeit für den Gesamtvorgang liegt bei ca. zwei Minuten, ohne dass jemand aus Konstruktion oder Technik involviert wird.



Application Head Configurator

Einzug in die Konstruktion?

Zukünftig ist geplant, weitere Produktfamilien im Robatech-Portal konfigurieren zu lassen. Für die visuelle Darstellung und die Angebotsphase werden vereinfachte 3D-Modelle verwendet. Kommt es zum Auftrag, erfolgt die vollständige Modellierung in der Konstruktion. Thomas Hilfiker sieht hier weiteres Potenzial für den RuleDesigner: „Unsere positiven Erfahrungen mit dem RuleDesigner haben uns ermutigt, darüber nachzudenken, wie der RuleDesigner selbst vollwertige Modellierungen in der Variantenkonstruktion übernehmen kann. Dies wäre eine weitere Entlastung unserer Konstruktionsabteilung von Routineaufgaben, die uns das machen lässt, was wir am liebsten tun: einfach innovative Klebesysteme entwickeln!“



Application Head Configurator

Unsere Dienstleistungen bei Robatech AG

- Einführung des PLM-Systems RuleDesigner
- Funktionserweiterungen

Lösungen im Einsatz

- RuleDesigner Konfigurator: <https://www.pbu-cad.de/konfigurator>
- Solid Edge: <https://www.pbu-cad.de/solid-edge>

Wir sind zertifizierter RuleDesigner Expert Partner

PBU CAD-Systeme GmbH
Robert-Bosch-Straße 8
86551 Aichach
+49 8251 8191-0
info@pbu-cad.de



WIR SCHREIBEN AUCH GERNE
MIT IHNEN IHRE ERFOLGSGESCHICHTE.
MELDEN SIE SICH BEI UNS.