

# GE in Jenbach setzt auf das Knowhow der CAE Expert Group

Seit 2009 arbeitet CAE Expert Group GmbH (vormals CAE Consulting GmbH) mit GE in Jenbach im ECAD-Umfeld zusammen. Der Hersteller von Industrieverbrennungsmotoren aus dem Tiroler Unterland beschäftigt derzeit mehr als 1.500 Mitarbeiter am Standort in Jenbach. Das Team der Elektrokonstruktion wird von CAE Expert Group laufend betreut und in Fragen rund um das eingesetzte ECAD System unterstützt. Die Aufgaben reichen von der Installation über Einschulung und Support bis hin zu Prozessoptimierung, Automatisierung und Softwareentwicklung.

---

*„Wir arbeiten mit CAE Expert Group bei unseren Anliegen rund um unser ECAD-System zusammen. Die unkomplizierte und flexible Abwicklung sind die Basis für die mittlerweile jahrelange, erfolgreiche Zusammenarbeit.“*  
*(Dipl. Ing. (FH) Heinrich Schöne, Engineering Manager TPE)*

---

## Wie alles begann...

Ende 2009 durften wir GE in Jenbach im Engineering erstmalig unterstützen. Dies war einer der Beweggründe, warum uns GE in Jenbach in der Folge mit der Systemumstellung des ECAD-Systems beauftragte. Ziel war es im ersten Schritt sicherzustellen, dass sämtliche Workflows und Prozesse, die mit dem bisherigen System verwendet wurden auch im neuen ECAD-System wieder funktionsfähig sind. Durch die gewonnenen Erfahrungen aufgrund der Engineering Unterstützung konnten wir sehr schnell Verbesserungspotentiale finden und aufzeigen. Diese wurden soweit es möglich war im Zuge der Umstellung bereits berücksichtigt. In einer 2. Projektphase stand die Optimierung an sich speziell im Fokus. In diesem Zusammenhang wurden bisher an die 40 Zusatztools rund um das ECAD System entwickelt, um die Jenbacher spezifischen Prozesse bestmöglich zu unterstützen. Diese Tools dienen in erster Linie zur Qualitätsverbesserung der Dokumentation bzw. zur Durchlaufzeitverkürzung im Engineering. Nachfolgend werden zwei Beispiele näher beschrieben:



## Optimierung des Schaltplangenerators...

Basierend auf einem Vorlageprojekt (ca. 2.500 Seiten), einer Datenbank (beinhaltet sämtliche Abhängigkeiten und Varianten) werden über ein spezifisches Regelwerk sämtliche Schaltpläne generiert. Im alten System konnten nur fertige Seiten generiert werden, was aufgrund der Variantenvielfalt einen enormen Pflegeaufwand in den Vorlagen zur Folge hatte. Mehr Flexibilität und die gleichzeitige Reduktion von redundanten Seiten war die Zielsetzung. Ein weiteres Ziel war auch, die Benutzeroberfläche des Seitengenerators selbst möglichst flexibel zu gestalten. Denn, Anlagen ändern sich...es kommen neue Optionen hinzu etc. Es sollte daher vermieden werden, dass jede kleine Änderung in der Benutzeroberfläche nur durch Änderungen im Sourcecode von der Softwareentwicklung realisiert werden kann. Solche Änderungen sollen einfach und schnell von den verantwortlichen Personen in der Elektrokonstruktion direkt eingepflegt werden können, und danach direkt in der Anwendung für die Konstrukteure zur Verfügung stehen. Nach der Systemumstellung wurde gemeinsam mit den Mitarbeiter/innen der Elektrokonstruktion der vorhandene Jenbacher spezifische Schaltplangenerator nach diesen Zielsetzungen entsprechend optimiert. Dadurch konnte eine erhebliche Durchlaufzeitverkürzung und gleichzeitige Qualitätssteigerung der Dokumentation sowie eine Reduktion der Seitenanzahl im Vorlageprojekt erreicht werden.

## Datenübergabe an die Fertigung...

Für die Schaltschrankfertigung werden sämtliche Drähte automatisch vorkonfektioniert. Auch der Schaltschrankaufbau in 3D erfolgt weitgehend automatisiert über spezifische Tools, die von GE in Jenbach selbst entwickelt wurden. Unsere Aufgabe ist es, die Qualität der Daten - die einerseits für die Fertigung der Drähte und andererseits für die automatisierte Erstellung des 3D-Schaltschrankaufbaus benötigt werden - sicherzustellen. Dies wird mit Hilfe von GE in Jenbach spezifischen Prüfroutinen realisiert, die gemeinsam mit dem Kunden entwickelt wurden. Für die Projektprüfung mit den entsprechenden Prüfroutinen und die Übergabe der Daten wurde von CAE Expert Group ein kundenspezifisches Tool entwickelt. Dieses Tool unterstützt die Konstrukteure dabei, fertigungsrelevante Fehler in der Projektierung VOR der Übergabe an die Fertigung automatisiert zu finden, um diese möglichst effizient beheben zu können. Dadurch werden Fehlleistungen in der Produktion aufgrund mangelhafter Daten aus dem Engineering verhindert, die Qualität der übermittelten Daten ist somit sicher gestellt.

