



Tore, Wärme, gute Luft

Steuerungen für komplexe TGA-Anlagen entstehen mit eccad

Die Air-Quip GmbH in Gilching konzipiert, baut und installiert Schaltanlagen vor allem für die technische Gebäudeausrüstung in der Industrie. Mit dem neuen eccad AERO von Mensch und Maschine ist die Planqualität gestiegen und der Austausch mit anderen Projektbeteiligten ist ein Kinderspiel.

Wenn das Triebwerk des Airbus A380 auf vollen Touren läuft, zittern auch in der weiteren Umgebung die Fensterscheiben. Deshalb sind Teststände für solche Anlagen schalldichte Gebäude, und der Teststand des A380 ist natürlich besonders groß: Die kreisrunde Halle in Toulouse hat einen Durchmesser von 146 Metern und ist 21 Meter hoch. Die beiden Türen, die jeweils einen Viertelkreis öffnen und so aus der Halle einen leicht begehbaren Halbkreis machen, wiegen jeweils mehr als 300 Tonnen. Dass sie sich automatisch öffnen und „butterweich“ schließen, erreicht eine Steuerung von Air-Quip.

Komplexe Projekte

Air-Quip – ein dreiköpfiges Kernteam mit einem Stab freier, gut ausgebildeter Monteure – entwickelt, produziert und installiert seit mehr als 30 Jahren gebäudetechnische Schaltungen. Waren es anfangs eher einfache Heizungs- oder Lüftungsanlagen, die gesteuert werden mussten, so sind die Projekte zunehmend komplex. So sorgen Air-Quip-Steuerungen für gute Luft in jedem einzelnen Kinosaal des Mathäser Filmpalasts in München. Oder sie stellen sicher, dass in den Reinräumen von Pharmaunternehmen klimatische Bedingungen herrschen, die den strengen Anforderungen der amerikanischen Richtlinien cGMP (current Good Manufacturing Practice) entsprechen.

Anlagentechnisches Verständnis gefordert

„Im Gegensatz zu Maschinenbau und Verfahrenstechnik kennen unsere Auftraggeber meist nur das Ergebnis, das sie erzielen möchten“, erzählt Air-Quip-Chef Andreas Klinglmair, der das Unternehmen in der zweiten Generation führt. „Wir hören nur: Wir brauchen eine Raumtemperatur von 22° und gute Luft, und die Anlage muss möglichst leise laufen.“ Aus diesen Anforderungen gilt es dann, eine passende Steuerung zu entwickeln.

DOS kann kein Französisch

Planungswerkzeug war bis ins Jahr 2006 eine clevere, über 20 Jahre alte DOS-Software, die inzwischen einige gravierende Nachteile hatte. Sie konnte z.B. die Dokumentation nur in deutscher Sprache ausgeben. Dieser Punkt war ausschlaggebend, als Air-Quip den Auftrag für die Torsteuerung bei Airbus erhielt. Obwohl die „Amtssprache“ bei Airbus englisch ist, müssen die Pläne für die französischen Wartungstechniker auch in französischer Sprache vorliegen.

Anforderungskatalog

Andreas Klinglmair erarbeitete einen Anforderungskatalog für seine Marktrecherche: Bei der Internetrecherche fielen mehr als 80% der angebotenen Programme auf Anhieb durchs Raster: Nur wenige CAE-Lösungen verfügen über sinnvolle Online-Kontrollen und automatische Querverweise, die in der alten Software selbstverständlich gewesen waren. „Wenn mir ein Programm nicht online anzeigt, wie ein

Schütz belegt ist, kann ich es nicht gebrauchen“, erklärt Andreas Klinglmair kategorisch.

eccad überzeugt

Nur zwei Lösungen schafften es in die engere Auswahl. Für die Prüfung nahm sich Andreas Klinglmair jeweils einen ganzen Tag Zeit. Dann stand die Entscheidung fest: Für eccad von Mensch und Maschine (MuM) sprach nicht nur die Tatsache, dass sowohl MuM als auch das Systemhaus Ingenieurbüro Landmann in Königsbrunn nur wenige Kilometer entfernt waren, sondern auch die angebotenen Funktionen und die Bedienerfreundlichkeit der Software.

Erst der Plan, dann die Anlage

Air-Quip nutzt eccad heute nicht nur als Dokumentations-, sondern vor allem als Planungswerkzeug. Am Anfang steht ein R&I-Schema (Rohrleitung und Instrumentation), mit dem die Informations- und Steuerfunktionen eines Prozesses dargestellt werden; damit sind die Grundinformationen über die neue Anlage bereits im System. Danach werden mithilfe von Makros die Geräte im Schaltschrank aufgebaut. Die Verknüpfung zum R&I-Schema stellt eccad mithilfe der Querverweisteknik automatisch her. Und selbstverständlich ist die ursprüngliche Forderung an das System – die Ausgabe in französischer Sprache – mehr als erfüllt. Mit eccad lassen sich auf Knopfdruck Pläne in 20 verschiedenen Sprachen ausgeben.

Aus: Autodesk Magazin Nr. 07, September 2006, Mensch und Maschine Spezial, Seite IV