

Schnellere Konstruktion, höhere Qualität

Gelungene Umstellung von 2D auf 3D: Der Anlagenbauer Miteco AG stellte seine Konstruktion von 2D auf 3D um, inklusive Konstruktionsanalyse, und führte parallel dazu eine Produktdatenverwaltung ein. Alle Anwendungen stammen von Solid-Works. In Summe konnte die Entwicklungszeit beschleunigt werden, bei deutlich geringerer Fehlerquote.

Schneller und besser: Heute werden mit Solid-Works Anlagen konstruiert, die aus über 500 Unterbaugruppen mit bis zu 12 000 Bauteilen bestehen – inklusive aller Rohrleitungen. (Bilder: Solid Solutions)



(wrf) Die mittelständische Miteco AG, ein führender Anbieter von Getränkeabfüllanlagen, stellte im Herbst 2008 die komplette Konstruktion auf den Prüfstand. Bis zu diesem Zeitpunkt wurden das 3D-System Mechanical Desktop und die 2D-Software Auto-CAD in unterschiedlichen Versionen verwendet. Dies führte innerhalb der Konstruktion und in der Kommunikation mit Lieferanten und Partnern zu Kompatibilitätsproblemen. Zudem wurde erstmals über den Wechsel auf eine moderne 3D-Konstruktionssoftware nachgedacht.

Der technische Leiter Sirio Volpi und seine Kollegen erstellten ein Pflichtenheft, in dem alle Anforderungen aufgelistet und im Evaluierungsprozess anhand einer Checkliste jeder einzelne Punkt bewertet wurde. Dabei wurden das CAD-System des bisherigen An-

bieters und das von Solid-Works unter die Lupe genommen. Volpi: «Wir haben uns nach Betrachtung aller Punkte für Solid-Works entschieden.» Ausschlaggebende Kriterien waren dabei die einfache und intuitive Bedienung und die kompetente und umfassende Beratung des Vertriebspartners Solid Solutions AG.

PDM-Element überzeugte auf breiter Front

Ebenfalls hoch bewertet wurde die integrierte Zeichnungsverwaltung mittels Solid-Works «Enterprise PDM» (EPDM). Das Produktdatenmanagement, das von der Solid Solutions von Beginn an in die Beratung mit aufgenommen wurde, fand bei Volpi und seinen Kollegen breite Zustimmung. Die Möglichkeiten, aktuelle Zeichnungen zur Bearbeitung freizugeben

und gleichzeitig alte Zeichnungen zu sperren sowie verschiedene Zeichnungsversionen voneinander zu unterscheiden, sind nur einige von vielen Vorteilen.

«Bei dem anderen Anbieter hätten wir ein Fremdprodukt erwerben müssen. Bei Solid-Works erhalten wir alle Lösungen aus einer Hand», so Volpi weiter. «Im Evaluierungsprozess konnten wir auch direkt sehen, dass das Zusammenspiel CAD und PDM funktioniert. Das hat uns überzeugt.»

Im Zuge der Umstellung ging man noch einen Schritt weiter und erwarb zusätzlich die Softwareprodukte «Simulation» und «Flow Simulation» für die Konstruktionsanalyse. Sirio Volpi: «Der Arbeitsablauf von Konstruktion und Analyse ist dank der engen Integration reibungslos. Strömungsberechnungen sind jedoch

viel abstrakter und setzen Wissen in der Hydraulik und Hydraulikmechanik voraus, plus ein hohes Mass an Erfahrung. Heute sind wir schneller geworden, da wir den sich wiederholenden Prozess Bauen, Testen, Änderungen mithilfe der konstruktionsnahen Simulation eliminieren konnten.»

Alle Analyseergebnisse werden zusammen mit dem CAD-Modell im PDM abgelegt. Dadurch kann die Dokumentation im Rahmen der Maschinenrichtlinien schnell und fehlerfrei offiziellen Stellen zur Verfügung gestellt werden. In Planung ist die Anbindung des PDM an das ERP-System «AMS++» bei der Miteco, das speziell für den Anlagenbau entwickelt wurde. Ziel ist es laut Volpi, Routinearbeiten wie das Erfassen von Bauteilen aus einer Stückliste zu automatisieren sowie die Solid-Works Teilebibliothek mit dem Artikelstamm des ERP-Systems zu synchronisieren. So wird vermieden, dass gesperrte Teile versehentlich in neuen Konstruktionen verbaut werden.

«Die Workflow-Funktionen von Solid-Works EPDM nutzen wir von Anfang an. Allerdings ist hier noch Spielraum, das werden wir weiter optimieren», erzählt Sirio Volpi.

«Bei der Qualität konnten wir schon riesige Fortschritte machen und allein die Fehlerquote bei Zeichnungen zwischen 85 und 90 Prozent senken. Auch in der Fertigung gab es früher viele Fehler, wenn beispielsweise falsche Produkt- oder Teilenummern in die Rüstlisten eingegeben wurden; bei neunstelligen Katalognummern kein Wunder. Heute sind wir dank Solid-Works in der gesamten Entwicklung schneller, ohne dabei Abstriche bei der Qualität unserer Anlagen hinnehmen zu müssen.»



Mit Solid-Works-Simulation werden mittels FEM die verschiedenen, bis zu 7 m hohen Plattformen der Anlagen ausgelegt und unter anderem die Schweisskonstruktionen geprüft.

Miteco AG

4800 Zofingen, Tel. 062 746 94 94
info@miteco.ch

Solid Solutions AG

8048 Zürich, Tel. 044 434 21 21
info@solidsolutions.ch

Auf einen Blick: Mit Solid-Works Effizienz gesteigert

Die Umstellung auf das CAD-System Solid-Works hat sich für den Anlagenbauer Miteco AG bezahlt gemacht. Die enge Integration erlaubt durchgängiges und fehlerfreies Arbeiten ohne Schnittstellen. Heute werden mit Solid-Works Anlagen konstruiert, die aus über 500 Unterbaugruppen mit bis zu 12 000 Bauteilen bestehen – inklusive aller Rohrleitungen. Diese werden mit-

hilfe der Funktion Routing erstellt. Da fast alle Kunden der Miteco ausserhalb der Schweiz angesiedelt sind, profitieren beide Seiten zudem vom Visualisierungsprogramm «e-Drawings». Über Computer und iPad können Kunden von jedem internetfähigen Ort aus Modelle in 3D ansehen und kommentieren, auch wenn sie darauf keine CAD-Software installiert haben.

gotthard 3
Kompetenz in Mechatronik
Unsere Lösung - Ihr Nutzen
Antrimon ist member of Gotthard 3.
Vollumfänglicher Service für Ihre mechatronischen Systeme.
Ihre Vorteile sind enorm!
www.gotthard3.ch

Antrimon ist Entwickler und Hersteller von komplexen mechatronischen Systemen

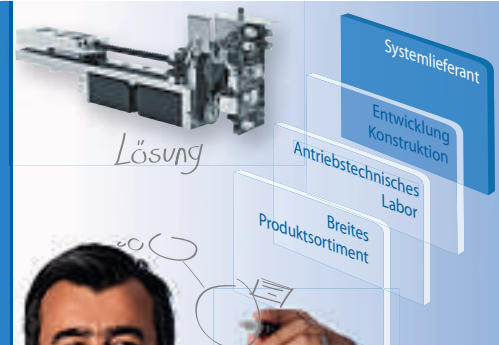
antrimon®



Antrimon AG konzentriert sich auf sämtliche Dienstleistungen in der elektrischen Antriebstechnik im Leistungsbereich bis 1 Kilowatt.

Wo Automation verlangt wird, sind wir der richtige Partner. Wir entwickeln, konstruieren und liefern Ihnen Ihr massgeschneidertes mechatronisches Antriebssystem!

Testen Sie den Drive von Antrimon - Sie werden begeistert sein!



THE BEST WAY TO FIND AN EXCELLENT DRIVE!

Antrimon AG | Gotthardstrasse 3 | 5630 Muri AG | Telefon +41 (0)56 675 40 30 | www.antrimon.ch