



3D-CAD bei Uhing: Neuer Kundenservice für Konstruktion und Individual-Entwicklung

Konstrukteure wissen ein Lied davon zu singen: Komponenten von Zulieferern in eine größere Anlage zu integrieren gestaltet sich oft aufwendig. Mit der Umstellung von 2D auf 3D macht die Uhing KG ihrer eigenen CAD-Abteilung wie auch den Konstrukteuren ihrer Kunden die Arbeit leichter – und nutzt die neuen Möglichkeiten, um eigene Innovationen voranzutreiben und kundenindividuelle Lösungen bezahlbar zu machen.

Lange Zeit verwendete Uhing beim CAD eine 2D-Software, deren Stärke vor allem in der Variantenbildung lag. Das System erleichterte es den Konstrukteuren, Baugruppen zusammenzustellen und in Zeichnungen für andere Produkte weiter zu verwenden. Die 3D-Funktionalität der bisher genutzten Software beschränkte sich auf so genannte ‚Drahtmodelle‘ und reichte bei komplexen Konstruktionen zunehmend nicht aus. Daher sah sich Uhing nach einer CAD-Lösung um, mit der auch hoch komplexe Systeme perfekt dreidimensional dargestellt werden können.

Die Wahl fiel auf SolidWorks®, das bereits bei mehr als 500 000 Ingenieuren, Wissenschaftlern, Ausbildern und Studenten auf der ganzen Welt im Einsatz ist. Nach und nach werden nun im Hause Uhing sämtliche Zeichnungen auf SolidWorks® umgestellt. Aus der Produktfamilie der Rollringgetriebe sind derzeit Zeichnungen zu den Produkten KI3-15-6MCR, AKI3-15-6MCRW, RG3-30-2MCRF, ARG3-30-2MCRF, RG4-30-2MCRF und ARG4-30-2MCRF in 3D erhältlich.

„Es gehört zu unseren Service-Leistungen, unseren Kunden weltweit Zeichnungsdateien der Produkte zu liefern, damit sie diese optimal in ihre eigenen Konstruktionen einplanen können“, sagt Uhing-Marketingleiter Wolfgang Weber. „3D hat sich als Standard in der Konstruktion und Entwicklung durchgesetzt. Für uns als innovatives Unternehmen ist es daher selbstverständlich, diesen Standard auch in unserem Haus zu nutzen und unsere Kunden davon profitieren zu lassen.“

Für SolidWorks® spricht die gute Übertragbarkeit der 3D-Daten auf die CAD-Systeme der Kunden des Mielkendorfer Maschinenbauunter-

Joachim Uhing KG GmbH & Co.
Kieler Straße 23
24247 Mielkendorf

Tel.: +49 (0) 4347 – 906 – 0
Fax: +49 (0) 4347 – 906 – 40



Ansprechpartner: Herr Wolfgang Weber

Tel.: +49 (0) 4347 – 906 – 22
E-mail: weber@uhing.com

nehmens. „Es stehen zahlreiche Schnittstellen zu anderen Programmen zur Verfügung. Die Konstrukteure können unsere 3D-Daten daher leicht in das benötigte Dateiformat übernehmen“, erklärt Burkhard W. Bohn, Technischer Geschäftsführer von Uhing, die Vorteile der neu eingeführten Software. Zu diesen Formaten zählen u. a. Step AP203, Step AP 214 oder IGES, aber auch Microsoft XAML, 3D XML, TIF oder JPEG und verschiedene Adobe-Formate. Als weiteren bedeutenden Vorteil führt Bohn an: „Unsere Kunden können die 3D-Zeichnungen unserer Produkte nach Bedarf drehen und skalieren, so dass sie sie in Lage und Größe optimal in ihre jeweilige Zeichnung einpassen können.“

SolidWorks® erlaubt den Uhing-Konstrukteuren die Überprüfung von Bauteilen z. B. mit Hilfe der Finite-Elemente-Methode und gibt ihnen die Möglichkeit, Spannungsspitzen in beliebig geformten Querschnitten bei vorgegebener Belastung sichtbar zu machen. Auf diese Weise lassen sich Materialeinsatz und Zuverlässigkeit optimieren.

Doch die Vorteile der neuen CAD-Lösung liegen für Uhing und seine Kunden nicht nur im Bereich der Konstruktion. In Zusammenarbeit mit der Fachhochschule Kiel nutzt das Unternehmen das Rapid Prototyping, um kostengünstig und schnell Prototypen für neue Produkte zu erhalten. Die Kooperationspartner an der Fachhochschule geben die 3D-CAD-Daten in einen so genannten 3D-Drucker ein, der im Laser-Sinterverfahren aus einem speziellen Pulver funktionsfähige Komponenten herstellt. Der so entstandene Prototyp gibt den Konstrukteuren, Kunden und Interessenten des Maschinenbauers eine konkrete, „greifbare“ Vorstellung von dem fertigen Produkt.

„Die vergleichsweise niedrigen Kosten für die Nutzung des Rapid-Prototypings spiegeln sich positiv in den Kosten für die gesamte Produktentwicklung wider“, freut sich Wolfgang Weber. „Auf Basis dieses Verfahrens können wir unsere Reaktionszeit für die Entwicklung neuer Bauteile und Produkte deutlich reduzieren und entsprechen somit der Forderung einer zunehmenden Zahl unserer Kunden nach schnellen Lösungen.“