

3D. Bewegt.

Visual Components macht die Angebote der Woll Maschinenbau GmbH attraktiver und die Inbetriebnahme sicherer



Keine „leblosen“ 2D-Grafiken mehr: Heute präsentieren die Vertriebsleute bei Woll die Maschinen virtuell in Aktion.



Diese Produktionslinie wird Filter zur Meerwasserentsalzung herstellen. Mit Hilfe von Visual Components kann der optimale Ablauf der Arbeitsschritte ermittelt werden.

Auf dem Weg, für ihre Sondermaschinenlösungen in den Bereichen Automotive, Life Science und General Industry „digitale Zwillinge“ zu schaffen, ergänzte die Woll Maschinenbau GmbH in Saarbrücken ihr Software-Portfolio um Visual Components. Inzwischen begeistert die Software Projektierer und Kunden, und sie kommt bei der Konstruktion und der Offline-Programmierung der Roboter zum Einsatz. Der Schritt zum echten digitalen Zwilling steht kurz bevor.

Mehr als 370 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Woll Gruppe – davon gut 60 in der Konstruktion – entwickeln und fertigen an drei Standorten Sonderlösungen für Montageautomation, Prozesstechnik, Schweißtechnik und nasschemische Prozessanlagen. Die Kunden aus den Bereichen Automotive, Life Science (Medizintechnik) und General Industry sind in der ganzen Welt zu Hause. Das Familienunternehmen wurde 2013 in eine Stiftung umgewandelt, um den Fortbestand des Unternehmens zu sichern. Die Geschäftsführung ist in dritter Generation in der Hand der Familie, aber auch viele Mitarbeitende sind Kinder oder gar Enkel ehemaliger oder aktiver Angestellter.

Weiterdenken mit Augenmaß

Organisches Wachstum mit Blick auf Tradition und Bewährtes verbinden sich bei Woll mit einem klaren Blick auf die Zukunft, dem Bewusstsein für wachsende Anforderungen und steigende Komplexität sowie der Bereitschaft, sich diesen Herausforderungen zu stellen. Digitalisierung spielt hierbei eine entscheidende Rolle.

Kundenwünsche gehen vor

Im Konstruktionsteam findet sich ein hohes Maß an Expertise und Know-how. „Auch wenn Autodesk Inventor unsere bevorzugte Konstruktionslösung ist, haben wir verschiedene 3D-CAD-Systeme im Einsatz“, erzählt Yannik Speicher, Bereichsleiter General Industry. Konstruiert wird mit dem System, das auch der Kunde nutzt, damit man die Daten im jeweils nativen Format übergeben kann. Die Herausforderungen sind groß: Zum einen müssen Anlagen immer schneller fertig gestellt werden, zum anderen werden die Produktionsprozesse immer komplexer, und zum Dritten sind die Einkäufer bei den Kunden oft nicht (mehr) gewohnt, Ablaufdiagramme und 2D-Pläne zu lesen. „Wer einen solchen Plan sieht, hat häufig Schwierigkeiten, sich vorzustellen, wie groß die Anlage tatsächlich ist und wie sie arbeitet“, erklärt Robert Spiegel, der für Projektierung und Vertrieb zuständig ist.





Für Yannik Speicher, Bereichsleiter General Industry, ist das Gesamtpaket aus Software, Schulung und Betreuung durch MuM absolut stimmig.

Dass die Roboter bei dieser Anlage stets sicher „aneinander vorbei fahren“ konnten die Konstrukteure dank Visual Components im Vorfeld gewährleisten.

Zeigen statt erklären

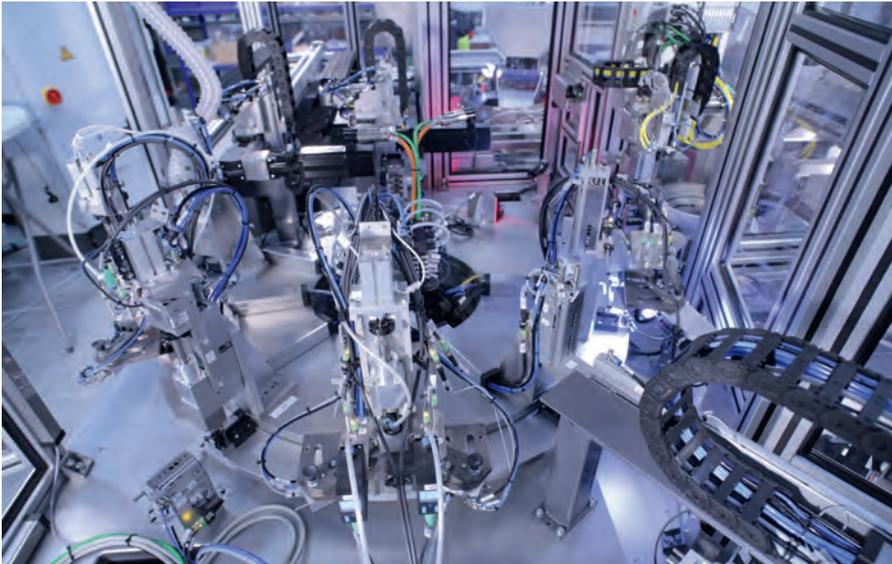
Bei Woll suchte man nach einer Lösung, diese Kommunikationslücke zu schließen. Die Kunden sollten so früh wie möglich eine genaue Vorstellung der Abläufe bekommen. Anstelle einer „leblosen“ 2D-Grafik möchte der Vertrieb die Maschinen virtuell in Aktion vorführen. Klare Vorstellungen von der künftigen Lösung sollen den Entscheidungsprozess beim Kunden verkürzen. MuM präsentierte Visual Components, eine Lösung für Projektierung, Konstruktion und Offlineprogrammierung von Robotern. Das Team bei Woll entschied sich, eine Lizenz zunächst für zwei Jahre zu mieten, um die Möglichkeiten und den Leistungsumfang des Programms ausgiebig zu testen.

3D-Modelle lernen laufen

In der Einführungsschulung wurden viele Woll-spezifische Fragen geklärt, und die Freude am Tun wuchs schnell. „Visual Components ist fast wie ein Computerspiel“, sagt Yannik Speicher. „Es macht Spaß, und man kommt schnell zu guten Ergebnissen.“ Die Layouts lassen sich sehr komfortabel ändern, so dass man die Projektierung im Dialog mit dem Kunden schnell und effektiv optimieren kann. Bei den Kunden springt der Funke nun deutlich schneller über: Anstelle eines Ablaufdiagramms sieht man auf dem Bildschirm Produkte über Förderbänder fahren, Roboter miteinander arbeiten und Produkte handhaben.

Projektierung leicht gemacht

Inzwischen hat Woll zwei eigene Lizenzen der Simulationslösung im Einsatz und startet Projektierungen in der Regel mit Visual Components. Die Lösung stellt einen stetig wachsenden E-Katalog mit über 2.700 Komponenten zur Verfügung – von Förderbändern und Staplern bis zu mehr als 1.700 Robotern von ABB, Kuka und anderen Herstellern. Die individuellen Komponenten der Anlagen, die im eigenen Haus konstruiert werden, lassen sich einlesen. Visual Components kann die meisten CAD-Formate ohne Konvertierung verarbeiten. So sparen Planer und Konstrukteure viel Zeit.



Wenn Roboter tanzen

„Bei manchen Anlagen arbeiten fünf oder mehr Roboter auf sehr engem Raum zusammen. Die Taktung muss hier präzise stimmen“, erklärt Robert Spiegel. „Solche Abläufe und Zusammenhänge kann man manuell fast nicht mehr überblicken. Mit Visual Components lassen sich Abhängigkeiten vorgeben, und mit Hilfe des Programms wird der optimale Ablauf ermittelt. Die Simulationen stellen auch sicher, dass es keine Kollisionen gibt und dass alle Bewegungen wie vorgesehen parallel ablaufen können. Auch die Offlineprogrammierung von Robotern ist mit Visual Components möglich, und diese Funktionen werden bei Woll intensiv genutzt. Die Roboterprogramme lassen sich auf diese Weise schon vor der Montage austesten. Dadurch sinken die Zeiten für die Inbetriebnahme erheblich.“

Fast ein digitaler Zwilling

„Unser Ziel, einen echten digitalen Zwilling zu erzeugen, haben wir noch nicht ganz erreicht“, sagt Yannik Speicher. Doch das Team ist zuversichtlich, dass im Laufe der Zeit auch die letzten Funktionen dafür implementiert werden. Klar ist schon jetzt: Die Woll Maschinenbau GmbH spart mit Visual Components viel Zeit, und die Kunden sind zufrieden. Das Gesamtpaket aus Software, Schulung und Betreuung durch MuM hat sich einmal mehr bewährt.“

Ihr Partner ganz nah – für mehr Produktivität und Effizienz

An rund 40 Standorten in Deutschland, Österreich und in der Schweiz. Auf Mensch und Maschine (MuM) können Sie sich verlassen – seit über 35 Jahren.

Passende Digitalisierungslösungen und umfassende Dienstleistungen

Mit über 1.000 Mitarbeitern weltweit gehört MuM zu den führenden Anbietern für Computer Aided Design, Manufacturing und Engineering (CAD/CAM/CAE), Product Data Management (PDM) und Building Information Modeling (BIM).

Bei MuM erhalten Sie alles aus einer Hand:

- Analyse
- Beratung
- Konzeption
- Projektierung
- Lösungsangebot
- Softwarelieferung
- Implementierung
- Anpassung
- Programmierung
- Schulung
- Support



**Mensch und Maschine
Deutschland GmbH**
Argelsrieder Feld 5
82234 Wessling

© +49 (0)81 53 / 933 0
www.mum.de

**Mensch und Maschine
Austria GmbH**
Großwilfersdorf 102/1
8263 Großwilfersdorf 1

© +43 (0)33 85 / 660 01
www.mum.at

**Mensch und Maschine
Schweiz AG**
Zürichstrasse 25
8185 Winkel

© +41 (0)44 864 19 00
www.mum.ch

AUTODESK
Platinum Partner

Authorized Developer
Authorized Certification Center
Authorized Training Center

mensch  maschine
CAD as CAD can