

# eccscad macht Druck

Die Graph-Tech AG entwickelt die Steuerungen ihrer preisgekrönten Etikettendrucker mit eccscad von MuM



Ausgezeichnet: die digitale Etikettendruckmaschine N610i



**Auf der drupa 2016, der weltweit führenden Messe für Drucktechnologie, wurde der N610i der Domino Printing Sciences als bester Etikettendrucker ausgezeichnet. Dass der 7-Farben-Hochleistungsdrucker des britischen Unternehmens eigentlich ein Schweizer Produkt ist, wissen nur wenige. Dass die elektrischen Schaltungen für die Maschine mit eccscad von MuM konzipiert wurden, erstaunt Insider hingegen nicht sonderlich.**

Die Konkurrenz in der Druckindustrie ist groß, speziell der Druck von Etiketten stellt hohe Anforderungen: Gestochen scharf müssen die Schriften und Logos zu erkennen sein, die Farben sollen auf jedem Untergrund gleich aussehen, sie dürfen sich bei Licht und Temperaturunterschieden nicht verändern, hohe Geschwindigkeit ist gefragt – sowohl beim Druck als auch beim Wechsel der Druckjobs. Druckerhersteller, die hier mithalten wollen, müssen innovativ bleiben und rechtzeitig Produkte anbieten können, die die Bedürfnisse ihrer Kunden erfüllen.

## Vom Kontroller-Hersteller zum Inkjet-Innovator

Ein schweizerisches Unternehmen sorgt seit Jahren für kleine Revolutionen in der Inkjet-Technologie: Die Graph-Tech AG in Oftringen. Ursprünglich hatte das Unternehmen Kontroller für die grafische Industrie entwickelt. 2004 wurde der erste eigene Inkjet-Drucker mit der sog. Drop-on-Demand-Technologie auf den Markt gebracht – eine echte Innovation. Heute arbeiten bei Graph-Tech etwa 75 Personen, die sowohl komplette Druckmaschinen als auch Druckeinheiten zur Integration entwickeln. Seit Juni 2012 gehört Graph-Tech zu Domino Printing Sciences, einem Unternehmen der Brother-Gruppe.

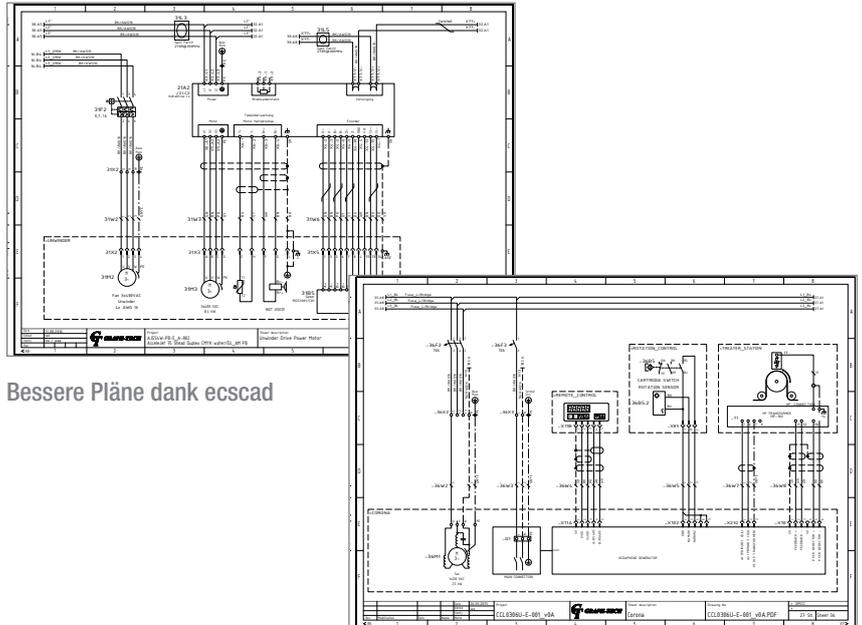
## Präzision bei Höchstgeschwindigkeit

Die Planung der elektrischen Steuerungen aller Graph-Tech-Geräte liegt in den Händen von Sergio Zanon. Der Elektroniker hat ursprünglich Leiterplatten entwickelt und mit der Arbeit an den Steuerungen erst begonnen, als diese Aufgaben nicht mehr von einem externen Dienstleister übernommen wurden. Er erklärt den Druckprozess: „Damit die richtige Menge der richtigen Farbe an der richtigen Position auf dem Trägermaterial ankommt und auch dort bleibt, wird der Druckträger zunächst statisch entladen und vorgewärmt, dann wird gedruckt, und die Tinte wird unter UV-Licht gehärtet. Unser N610i druckt mit einer Maximalgeschwindigkeit von 75 Metern pro Minute und einer Auflösung von 600dpi – da bleibt für die einzelnen Arbeitsschritte nicht viel Zeit.“

## CAE-Software gesucht

Dementsprechend hoch sind die Anforderungen an die Ingenieure in Mechanik und Elektrotechnik. Sergio Zanon erinnert sich: „Wir hatten damals eine Software für die Elektroplanung, von der alle sagten, sie sei das Non-plus-ultra. Dabei war sie schwierig zu bedienen, der Support ließ zu wünschen übrig, und vor allem konnten unsere Elektroniker und Elektriker die Daten nicht mit den Maschinenbauern austauschen. Wir haben also bald nach einer besseren Lösung gesucht.“





Bessere Pläne dank eccscad

### Kommunikativ und benutzerfreundlich

In erster Linie wurde eine Software gesucht, die Daten aus dem Maschinenbau lesen konnte. Umgekehrt sollten auch Elektroschemata in mechanische Konstruktionszeichnungen übernommen werden können. Da die Mechanikabteilung mit Autodesk Inventor arbeitet, stieß man schnell auf eccscad. Der Datenaustausch ist hier über das Dateiformat DWG gegeben, und das war für Sergio Zanon nicht der einzige Vorteil: „eccscad ist, wenn man die Grundschulung besucht hat, sehr einfach zu bedienen. Auf der Benutzeroberfläche findet man sich schnell zurecht. Die Software ist logisch programmiert – so, wie man als Planer denkt.“

### Anpassbar

Besonders praktisch ist die Offenheit des Systems. Da ist zum einen die Tatsache, dass den Anwendern ein komplettes AutoCAD zur Verfügung steht. Es lässt sich also buchstäblich alles konstruieren, was man braucht. Mit Hilfe dieser Funktionen ist bei Graph-Tech eine eigene Symbolbibliothek entstanden, die bei Bedarf ergänzt wird.

Kollegen und Kunden in aller Welt profitieren von der Sprachdatenbank. „Ich kann meine komplette Dokumentation auf Deutsch machen“, freut sich Sergio Zanon. „Und wenn wir dann die Dokumentation für das Ausland fertigstellen möchten, brauchen wir bloß zu klicken, und die deutschen Bezeichnungen werden durch die englischen oder französischen oder eben in einer anderen Sprache ersetzt. Das kann auch jemand machen, der keine Ahnung von Elektrotechnik hat und der eccscad überhaupt nicht kennt.“ Auch die Sprachdatenbank ist offen für Änderungen, so dass man bei Graph-Tech theoretisch selbst Übersetzungstabellen für beliebige Sprachen einrichten kann – auch ohne CAE-Kenntnisse.

### Bilder sagen mehr

Doch nicht nur in Sachen Sprache erweisen sich die eccscad-Pläne als ausgesprochen kundenfreundlich. Die Software bietet die Möglichkeit, Fotos und Grafiken einzubinden und in die Elektropäne zu integrieren. Ein Foto einer Leiterplatte mit allen Steckern und Anschlüssen ist deutlich aussagekräftiger als eine CAD-Konstruktion: Das, was Monteure und Wartungstechniker auf dem Plan sehen, entspricht nahezu dem tatsächlichen Schaltschrank.

### Top-Pläne in vernünftiger Zeit

Die Elektro-Dokumentationen von Graph-Tech umfassen, abhängig davon, ob sie einen Druckkopf oder eine komplette Anlage dokumentieren, 30 bis 200 Seiten. Enthalten sind nicht nur die Elektropäne mit allen Auswertungen, wie Kabel- und Stücklisten, sondern auch Pneumatikpläne. Darin müssen sich Techniker und Kunden schnell zurechtfinden. Mit eccscad kann das Team von Sergio Zanon „intelligente PDF-Dateien“ ausgeben. Damit ist es möglich, sich über Querverweise im Plan zu bewegen und mit einem einzigen Klick an die gewünschte Stelle zu springen. Immer wieder hört Sergio Zanon, dass sich die Qualität der Pläne deutlich gesteigert habe, seit man eccscad verwende.

### Kontinuierlich besser

„Für uns, unsere Zulieferer und die Servicetechniker sind die PDF-Dokumentationen aus eccscad die besten Unterlagen, die wir je hatten. Damit genießen auch Projektbeteiligte, die mit eccscad gar nichts zu tun haben, beinahe CAD-Komfort“, freut sich Sergio Zanon. Ebenso zuversichtlich beobachtet er, was im Entwicklerteam bei MuM vor sich geht: „Auch MuM entwickelt sich kontinuierlich weiter: Die Benutzeroberfläche von eccscad ist deutlich effizienter geworden. Ich freue mich schon auf die nächste Version.“

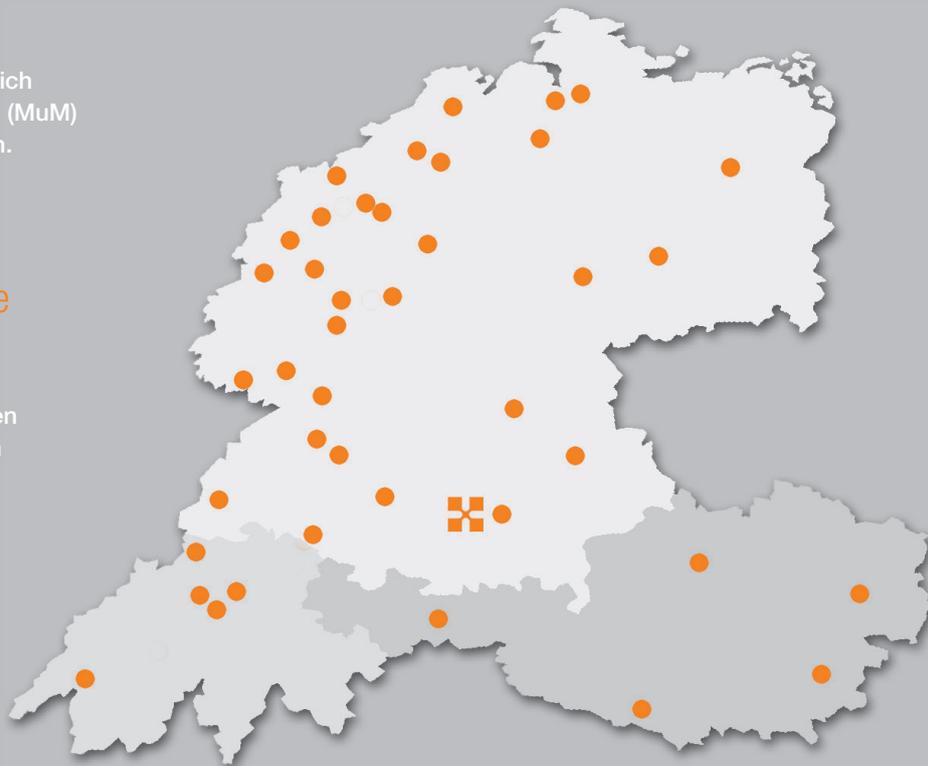
## Ihr Partner ganz nah – für mehr Produktivität und Effizienz

An rund 40 Standorten in Deutschland, Österreich und in der Schweiz. Auf Mensch und Maschine (MuM) können Sie sich verlassen – seit über 30 Jahren.

## Ihr kompetentes Systemhaus für passende Lösungen und umfassende Dienstleistungen

Mit etwa 350 Mitarbeitern im deutschsprachigen Raum gehört MuM zu den führenden Anbietern für Computer Aided Design/Manufacturing (CAD/CAM), 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

Infoline\* 00800 / 686 100 00  
[www.mum.de](http://www.mum.de)

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

Infoline\* 00800 / 686 100 00  
[www.mum.at](http://www.mum.at)

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

Infoline 0848 / 190 000  
[www.mum.ch](http://www.mum.ch)

\*gebührenfrei

 **AUTODESK**  
Platinum Partner  
Authorized Developer  
Authorized Certification Center  
Authorized Training Center

**mensch  maschine**  
CAD as CAD can