

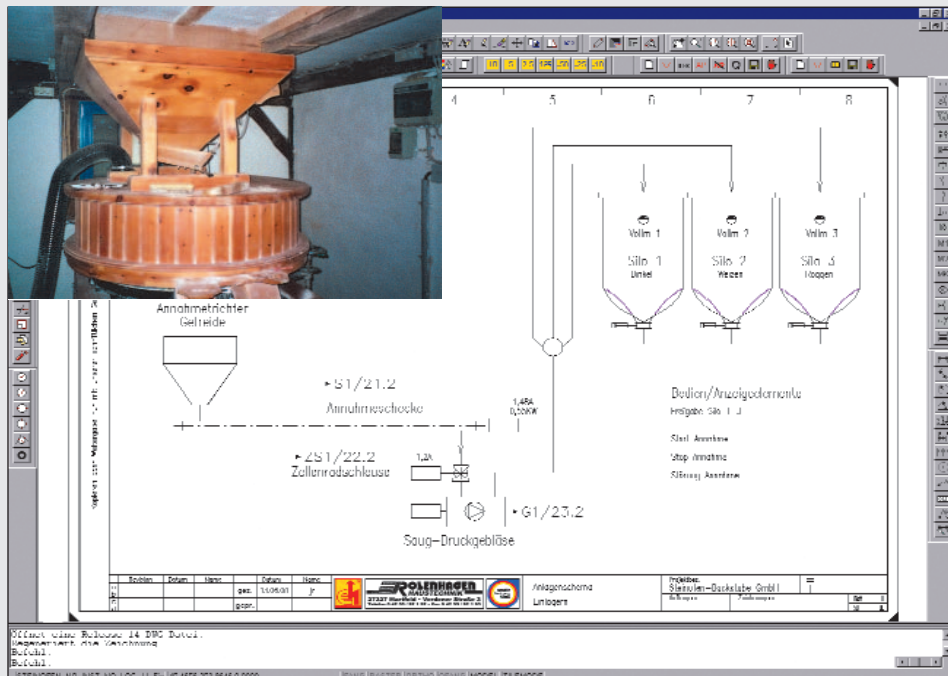


CAD in der Praxis

Gemäß Firmierung befasst sich Jürgen Rosenhagen mit Haustechnik: Elektro, Heizung und Sanitär. Doch im Elektrobereich gehen seine Aufgaben weit über die Installation von Hausanschlüssen hinaus. Kein Wunder, dass er sich für ein E-Technikpaket und nicht für ein Installationsprogramm entschieden hat.



Und er ist überzeugt: ecscad - entweder als „kleine“ Stand-alone-Version oder als komplettes CAE-System mit AutoCAD - ist für alle Handwerksbetriebe seiner Branche unverzichtbar.



Gesund und produktiv: Die Bio-Getreidemühle ist Teil der weitgehend automatisierten Produktion der „Hollener Kiesel“. Die Steuerung der Anlage wurde mit ecscad entwickelt.

Unser täglich Brot

Mit ecscad entwickelte Steuerungen automatisieren Bio-Backstube

■ Die **Steinofen-Backstube GmbH** in Hollen ist eine kleine Bio-Bäckerei mit automatischer Mahl- und Wägenanlage: Das Einfüllen des Getreides in die Vorratssilos, das Mahlen der Getreidesorten in verschiedenen Feinheitsgraden und die Dosierung der Mehlsorten für den Backvorgang funktionieren dank der Steuerung aus dem Hause Rosenhagen auf Knopfdruck.

Silos für Weizen- und feines Roggenmehl sowie zwei kleinere für Dinkel- und grobes Roggenmehl stehen bereit. Sowohl die Silos als auch der Trichter am Mahlwerk „merken“, wenn der jeweilige Behälter voll bzw. leer ist und reagieren entsprechend. An der Waage in der Backstube lässt sich die gewünschte Menge pro Mehlarart eingeben, und das System füllt die Waagschale automatisch. Das Backergebnis nennt sich „Hollener Kiesel“, ist zwischen 250 und 1500 Gramm schwer und wurde vom Feinschmecker-Magazin Gourmet ausgezeichnet.

Vom Korn zum Brot

■ Das Getreide wird auf dem Platz neben dem Lager- und Backhaus angeliefert. Ein Gebläse saugt die Körner aus einem Trichter und bläst sie in die Silos auf den Dachboden. Zum Mahlen wird die gewünschte Getreidesorte auf Knopfdruck zum Mahlwerk transportiert. Das fertige Mehl wird in die Mehlbehälter verteilt: Zwei große

Viele Systemkomponenten

■ Auf den ersten Blick sieht man, dass es sich bei der Mahl- und Wägenanlage nicht um ein System aus einem Guss handelt.



Tatsächlich hat die Bäckerei die meisten Anlagen gebraucht gekauft, und es galt, diese zu einer funktionsfähigen Einheit zusammen zu schalten. Im Büro Rosenhagen wurden gemeinsam mit dem Anlagenbauer Günter Kunkel aus Schwarme das Anlage- und Funktionsschema mit ecscad entwickelt.

Eigene Symbole dank AutoCAD

■ Hier zeigte sich ein Vorteil der ecscad-Add-on-Version, die zusammen mit AutoCAD betrieben wird: Dank AutoCAD als „Unterbau“ stehen beim Konstruieren alle Zeichenbefehle zur Verfügung. So kann man schnell eigene Symbole entwickeln, in diesem Falle etwa die verschiedenen Silos für Getreide und Mehl oder die Mühle. Auch mit AutoCAD erstellte Anlagenzeichnungen, kann man direkt im DWG-Format übernehmen.

Bei der Inbetriebnahme vor Ort

■ Auch bei der Inbetriebnahme des Systems war ecscad vor Ort. Andreas Bleyer, der das Projekt betreut, hat auf seinem Laptop ecscad LT installiert. Dieses System ist eine „Stand-alone Version“, d.h. das Programm arbeitet ohne AutoCAD, so dass nur die Befehle zur Verfügung stehen, die unmittelbar für die Projektverwaltung und die Konstruktion von Schaltplänen gebraucht werden. Für ein kleines Projekt wie die Steinofen-Backstube mit 49 Seiten genügt diese Installation vollauf, denn ecscad LT kann Projekte bis 100 Seiten verwalten.

Planungsfehler vermeiden

■ ecscad hilft, Planungsfehler von vornherein zu vermeiden: Das Programm ent-

hält eine Online-Kontrolle, die schon während des Zeichnens die Logik der Schaltungen überprüft und Fehler meldet. „Das PreisLeistungsverhältnis ist viel besser als bei einem Zeichenprogramm mit Symbolbibliothek. Außerdem ist ecscad so einfach zu bedienen - das sollte eigentlich jeder Auszubildende können“, findet Jürgen Rosenhagen.

Jetzt auch für Azubis

■ Um diese Vision zu verwirklichen, hat er sich dafür eingesetzt, dass die Berufsschule im nahe gelegenen Syke ecscad für den Unterricht anschafft. „Wir hatten vor kurzem eine Einführung durch den Betreuer von Mensch und Maschine. Etliche Kollegen haben die Software angesehen, und vor allem die jüngeren waren begeistert.“

„Das Modulkonzept von ecscad - der Appetit kommt beim Essen.“



Jürgen Rosenhagen: „Eine User-Group wäre für alle Anwender ideal.“

■ „Wir nutzen sowohl ecscad LT als auch ecscad Standard mit der Zusatzoption zum Generieren von Klemmenplänen. Für uns ist das optimal, aber Einsteiger kommen sicher mit der LT-Version aus. Man kann ja jederzeit umsteigen, ohne Daten zu ver-

lieren oder irgendetwas doppelt machen zu müssen. Logisch, der Appetit kommt beim Essen, und man wünscht sich sehr schnell Funktionen wie den ‚Klemmenplan‘, wenn man größere Projekte bearbeitet.

■ Ganz wichtig ist, dass man Kontakt zum Softwarelieferanten oder zum Entwickler hat. Man müsste sich viel häufiger treffen können, um Erfahrungen auszutauschen oder einander einfach auf die Finger zu schauen, damit man alle Tricks kennen lernt. Ich möchte schon lange eine User-Group für den regelmäßigen Erfahrungsaustausch initiieren, aber meine Bemühungen in dieser Richtung haben bisher noch keine Ergebnisse gebracht.

Die wichtigsten Funktionen von ecscad auf einen Blick

- Netzwerkweite Multiuser-Online-Kontrolle
- Power-Editor
- Online-Klemmenplan und -Verbindungsliste
- VBA-Interface
- Übernahme von Attributen aus der Artikeldatenbank
- Klemmeneditor
- Fremdsprachenverwaltung mit MS ACCESS
- Umfangreicher Symbolkatalog
- Modularer Aufbau: ecscad Basic, Standard und Pro für eine vollständige CAE-Lösung
- Preiswerter Einstieg mit ecscad LT möglich

Wenn Sie mehr über die CAD-Lösungen von Mensch und Maschine erfahren möchten, rufen Sie uns einfach an. Wir nennen Ihnen einen kompetenten Fachhändler in Ihrer Nähe.

**Mensch und Maschine
Deutschland**
Argelsrieder Feld 5
D-82234 Wessling
Telefon 0 81 53 / 9 33 - 0
Telefax 0 81 53/9 33 - 100
www.mum.de

**Mensch und Maschine
Österreich**
Franz-Brötzner-Straße 7
A-5071 Wals
Telefon 06 62 / 62 61 50
Telefax 0662 / 62 61 50 10
www.mum.at

**Mensch und Maschine
Schweiz**
Zürichstrasse 25
CH-8185 Winkel
Telefon 044 / 864 19 00
Telefax 044 / 864 19 01
www.mum.ch