

Komm, süße Energie!

Die AGRANA Zucker GmbH in Tulln (Österreich) nutzt ecsad für Planung und Dokumentation ihrer Produktionsanlagen



Nach der Anlieferung werden die Rüben zunächst gewaschen und zerkleinert



Um- und Neubauten zur Effizienzsteigerung: Hier die Niedrigtemperatur-Trocknungsanlage

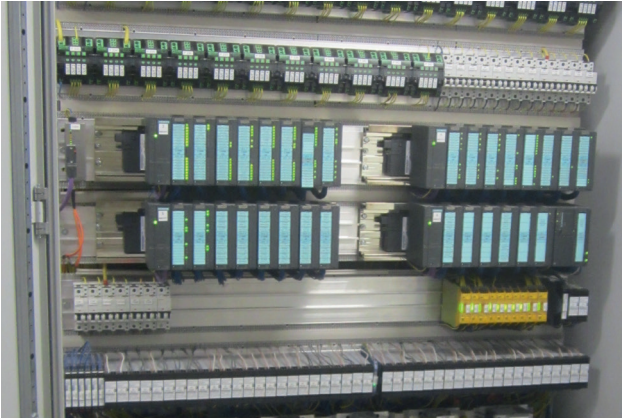
Die AGRANA Zucker GmbH, ein Unternehmen der österreichischen AGRANA Beteiligungs-AG, ist mit neun Produktionsstandorten in fünf EU-Ländern vertreten. Das Werk in Tulln gewinnt aus Rüben nicht nur Zucker, sondern verwertet die Reste zur Tierfutterproduktion. In der „Nebensaison“ befasst man sich im Werk auch mit Umbau- und Neubauprojekten – inkl. der Planung der Elektroanlagen. Dabei sorgt ecsad von MuM für Sicherheit und Effizienz.

Aus rund 6,7 Millionen Tonnen Rüben sind im Produktionszeitraum 2016/2017 in den neun Fabriken der AGRANA Zucker GmbH über eine Million Tonnen Zucker entstanden – die Hälfte davon in den beiden Werken in Österreich. Das ist eine gewaltige Menge Energie für menschliche Körper, und Menschen lieben diesen Energielieferanten: Zucker ist heute aus kaum einem Nahrungsmittel wegzudenken: Wer die Inhaltsangaben von Konserven studiert, stellt fest, dass sich Zucker sogar in Essig und sauren Gurken befindet.

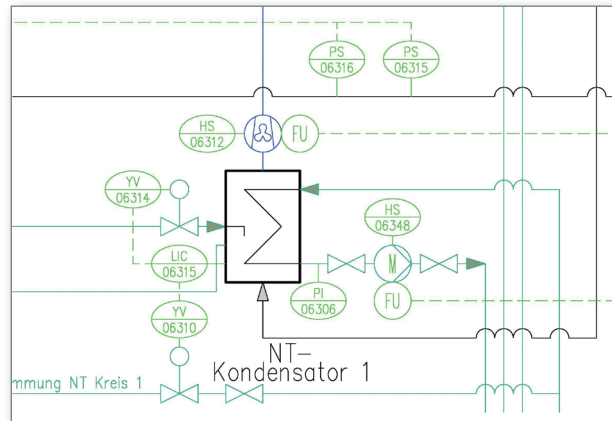
Energiebewusst – auch in der Produktion

Dass ein Produzent von so viel Energie auf den eigenen Energiehaushalt achtet, liegt auf der Hand. Es gilt, die Produktions- und Energieeffizienz kontinuierlich zu steigern. So wird das Werk am Hauptsitz des Unternehmens in Tulln, das schon seit 1938 in Betrieb ist, regelmäßig umgebaut und modernisiert. Um den Energieaufwand bei der Futtermittelproduktion aus „Rübenresten“ zu reduzieren, wurde zum Beispiel eine Niedrigtemperatur-Trocknungsanlage installiert. Damit können die entzuckerten und abgepressten Rübenschnitzel besonders schonend vorgetrocknet und danach zu Trockenschnitzelpellets als Tierfuttermittel verarbeitet werden. Durch die Nutzung von Abwärme aus vorgelagerten Produktionsschritten ließ sich so der jährliche Energieaufwand um rund 50 Prozent senken. Die neuen Anlagen reduzieren zudem die Geruchs- und Staubemissionen und vermindern die jährlichen CO₂-Emissionen um fast 20 Prozent.





Die Schaltanlagen entstehen bei AGRANA in eigener Werkstatt



Ergonomiegewinn garantiert: Seit AGRANA mit ecscad arbeitet, fällt die Elektroplanung leichter

Eigene Elektroplanung

Die Produktionsanlagen entstehen in der eigenen Werkstatt, in der Regel dann, wenn die vier- bis fünfmonatige sog. Produktionskampagne vorbei ist. Auch die dazu erforderlichen Elektroanlagen werden überwiegend in eigener Werkstatt hergestellt. Zur Erstellung der Unterlagen nutzen die Elektroplaner die Ergonomie und die zahlreichen Automatismen der CAE-Software ecscad von Mensch und Maschine.

Verantwortlich für die Planung von Um- und Neubauprojekten sind Gerhard Hernaus und zwei Kollegen. Gerhard Hernaus hat bei AGRANA schon seine Lehre als Prozessleittechniker absolviert und kennt das Unternehmen in- und auswendig. Während der „Kampagne“ ist er als Produktionsmeister dafür verantwortlich, dass die Zuckerrüben reibungslos von der Anlieferung in die Produktion gelangen. Er ist stolz auf die technischen Errungenschaften: „Die Niedrigtemperatur-Trocknungsanlage hat allein 24 große Ventilatoren und eine eigene Stromversorgung mit zwei Transformatoren zu je 2.000 kVA. Stromverteilung und Ansteuerung der Anlage sind in einer ca. 30 Felder großen Schaltschrankanlage untergebracht; die Elektropläne dafür umfassen gut 300 Blätter.“

Von AutoCAD nach ecscad

Die Planer erfassen zunächst mit AutoCAD die vom Technologie-Lieferanten zur Verfügung gestellten Regelschemata als R&I-Fließschemas. Mit ecscad wird anschließend die detaillierte Elektroplanung erstellt. Auf dieser Grundlage entstehen – überwiegend in der firmeneigenen Werkstatt – die Schaltanlagen.

Die Entscheidung für die CAE-Software war leichtgefallen: Auch im AGRANA-Werk in Leopoldsdorf wurde ecscad eingesetzt, und die Kollegen dort waren sehr zufrieden. Gerhard Hernaus weiß die zahlreichen Automatismen der Software sehr zu schätzen. Änderungen, die irgendwo im Plan vorgenommen werden, führt das Programm in der gesamten Planung korrekt nach. Dazu kommt, dass dank AutoCAD als technologischer Basis die Bedienung für R&I-Fließschemas und Elektroplanung ähnlich ist. „Der ergonomische Fortschritt für uns Planer gegenüber dem früher verwendeten System ist erheblich“, sagt Gerhard Hernaus.

Immer aktuell

Ebenso umfangreich wie der Schaltanlagenbau ist die SPS-Programmierung bei AGRANA. „Die Programmierer arbeiten auf Basis unserer Kontaktpläne und Signallisten“, sagt Gerhard Hernaus. „Sie haben über einen Viewer direkten Zugriff auf die Pläne, so dass sie stets mit dem aktuellen Planungsstand arbeiten. Das vermeidet Mehraufwand durch spätere Korrekturen.“

Software-Updates führt man bei AGRANA zeitnah durch, damit die Planer stets auf dem aktuellen Stand bleiben und die Verbesserungen und Weiterentwicklungen voll nutzen können. „Mensch und Maschine hat seinerzeit für uns ein spezifisches Programm für die Suche innerhalb von ecscad-Projekten entwickelt und implementiert, d. h. wir haben keine reine Standardlösung. Trotzdem waren Updates bislang immer völlig unkompliziert“, sagt Gerhard Hernaus. „Mensch und Maschine arbeitet wirklich hervorragend. Das gilt übrigens auch für die Qualität der Betreuung.“

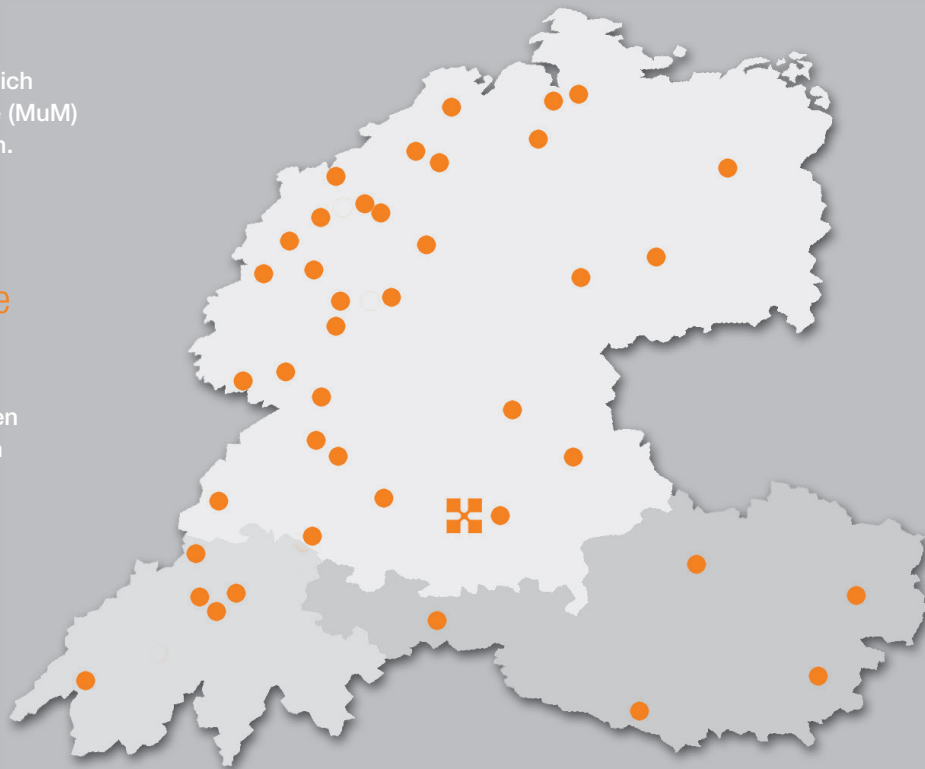
Ihr Partner ganz nah – für mehr Produktivität und Effizienz

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

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

Infoline* 00800 / 686 100 00
www.mum.at

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

Infoline 0848 / 190 000
www.mum.ch

*gebührenfrei

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

mensch  maschine
CAD as CAD can