



200 Mitarbeiter stellen im neuen Fleischverarbeitungszentrum f-eins die Versorgung der Wiener Bevölkerung mit einwandfreien Fleisch- und Wurstwaren, mit Geflügel und Fisch sicher.

## Meisterleistung in Rekordzeit

In kürzester Zeit konnte die Elektrotechnik eines Großbetriebes durch den Einsatz von Eplan Electric verwirklicht werden.

Seit Dezember 2007 erfolgt ein erheblicher Teil der Versorgung der Stadt Wien mit Fleischprodukten über das neue Fleischzentrum f-eins, das höchsten Ansprüchen an Sicherheit und Hygiene genügt. Das erfordert umfangreiche und komplexe Energie- und Kühltechnik sowie Sicherheitssysteme. Die elektrotechnische Ausrüstung des Fleischzentrums wurde in wenigen Monaten geplant, installiert und in Betrieb genommen. Möglich wurde das durch die Kooperation von Csernohorszky als Generalunternehmer mit Ing. Anton Öllerer als führendem Elektroplaner und durch Vollumstieg auf durchgängiges Engineering mit Eplan Electric P8.

Die sichere Versorgung einer Millionenstadt mit Lebensmitteln ist keine leichte Aufgabe. Gerade in Zeiten gestiegener Ansprüche an deren Frische, und gerade bei Fleisch. Bei einem durchschnittlichen Fleischkonsum von 66,5 kg pro Jahr muss allein die Bevölkerung Wiens täglich mit über 300.000 kg beliefert werden, und das möglichst schnell, ohne Unterbrechung der Kühlkette und unter Einhaltung strengster Hygienevorschriften.

Für die Zerlegung dieser Mengen und deren Weiterleitung an Einzelhandel und Gastronomie unter Berücksichtigung aktueller und voraussehender künftiger Vorschriften wurde im Dezember 2007

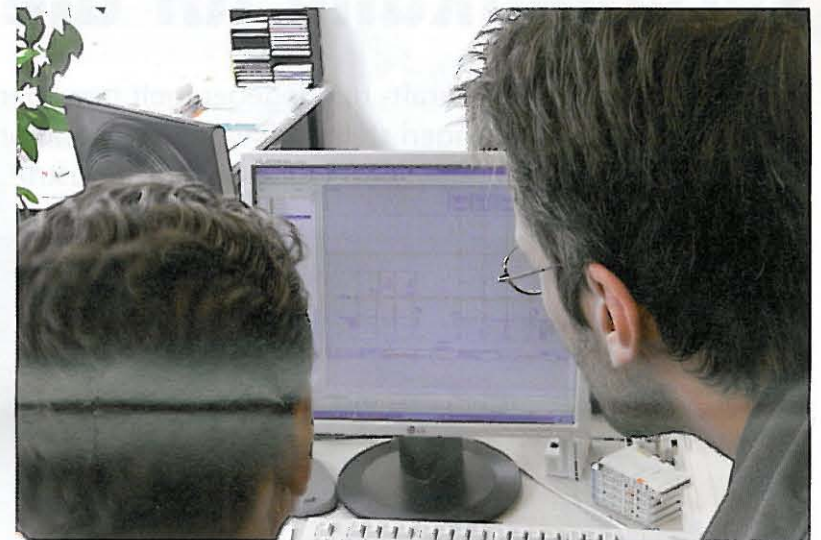
in Wien-Inzersdorf das neue Fleischzentrum f-eins eröffnet, das die bisherigen Inlandsschlachthof ablöst. Um insgesamt 21 Millionen Euro entstand auf einer Bruttogeschosfläche von 12.431 m<sup>2</sup> in nur 14 Monaten Bauzeit ein hochmodernes Fleischzentrum, in dem 200 Mitarbeiter die Versorgung der Wiener Bevölkerung mit einwandfreien Fleisch- und Wurstwaren, mit Geflügel und Fisch sicherstellen.

### Herausforderung Gebäudetechnik

Die Fleischzerlegung erfolgt unter permanenter Aufsicht von Kontrollorganen des Marktamtes und von Veterinären zu einem Großteil händisch. Das gesamte Objekt entspricht dem an die Lebensmittel verarbeitende Industrie gestellten Standards nach HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point) und ist für eine Zertifizierung gemäß IFS (International Food Standard) vorbereitet.

Das bedingt nicht nur entsprechende Hygieneeinrichtungen mit Desinfektionsschleusen zur Trennung in unsaubere und saubere Bereiche, Reinigungsstationen und sensible Oberflächenmaterialien, sondern auch eine konstante Temperatur in der Verarbeitung von 12 Grad Celsius, unabhängig von der Außentemperatur. Entsprechend groß ist der Bedarf an Kälteleistung, der mit eigenen Einrichtungen erzeugt wird, während der Wärmebedarf (Heißwasser, Heizung) durch einen Anschluss an das Fernwärmenetz gedeckt wird. Für die Stromversorgung wurde im Gebäude eine eigene Trafostation errichtet, eine Netzersatzanlage sichert den unterbrechungsfreien Betrieb bei einem allfälligen Netzausfall. Zu den Sicherheitseinrichtungen zählen eine Zutrittskontrolle mit 100 überwachten Türen sowie eine flächendeckende Videoüberwachung.

Alles in allem also eine gewaltige Herausforderung auch an die instal-



Durchgängiges Engineering erlaubt die rasche Nachführung kurzfristiger Änderungen ohne Risiko. Die Gesamtleitung der Elektroplanung sowie den Datenbankaufbau übernahm Ing. Anton Öllerer.

lierte Elektrotechnik, insbesondere die Gebäudeleitsysteme. Den Auftrag für alle davon umfassten Gewerke sicherte sich die Ing. Emmerich Csernohorszky GmbH, mit rund 300 Mitarbeitern Österreichs größtes eigenümergeführtes Elektrotechnikunternehmen. Ing. Theodor Christomannos leitet die fünfzehnköpfige Abteilung für Automatisierungstechnik, die Anlagen für die Industrie- und Gebäudeautomatisierung plant und entwickelt. „Ein nicht geringer Teil der Herausforderung bestand in der Zeitvorgabe“, berichtet er. „Obwohl die letzten Freigaben für den Ende 2006 erteilten Auftrag – immerhin ein Auftragswert von 2,5 Millionen Euro – erst Mitte August 2007 erfolgten, konnte am Eröffnungstermin 7. Dezember 2007 nicht gerüttelt werden.“

### Qualität verkürzt Inbetriebnahmephase

Für die Elektroplanung der Anlage, die über 200 Zähler auch eine automatische Betriebskostenverrechnung für die eingemieteten Betriebe umfasst, wurde mit dem EDV & IT-Consultingunternehmen und Gebäudetechnikspezialisten Ing. Anton Öllerer aus dem Niederöster-

reichischen Michelbach einem kongenialen Partner die Gesamtleitung der Elektroplanung übertragen. „Wir kannten bereits von früheren Projekten die exzellente Qualität der Stromlaufpläne von Ing. Öllerer und wollten natürlich gerade in einem sensiblen Projekt wie diesem kein Risiko eingehen“, begründet Ing. Christomannos die Kooperation. „Nur mit sehr guter Qualität der Pläne war es möglich, die Inbetriebnahmephase ausreichend zu verkürzen.“

Konstruiert wurde die gesamte Elektrotechnik, von der Stromverteilung über die Raumtemperaturüberwachung bis zu den Wärmerückgewinnungssystemen und dem Spitzenlastmanagement ausschließlich mit Eplan Electric P8, obwohl das System Anfang 2007, als die ersten Abstimmungsgespräche liefen, gerade frisch auf den Markt gekommen war und noch keine Erfahrungswerte vorlagen. „Grund war, dass wir die umfangreichen Datenbankfunktionen von Eplan Electric P8 nutzen und die gesamte Automatisierung bis hin zur SPS-Konfiguration aus dem Konstruktionssystem generieren wollten“, sagt Ing. Anton Öllerer.



Ing. Theodor Christomannos, Leiter der Abteilung für Automatisierungstechnik, hier in der Csernohorszky-Elektrowerkstatt, ist mit Recht stolz auf das in kurzer Zeit umgesetzte Großprojekt.

„Darüber hinaus bietet Eplan Electric P8 die Möglichkeit, ein gesamtes Projekt logisch innerhalb eines einzigen Plans zu erstellen, mit allen Ansteuerungen, Querverweisen und Referenzen“, ergänzt Ing. Christomannos. Bei den gegenständlichen Größenordnungen – Das Projekt f-eins umfasst bis zu 120 Schaltschränke – eine nicht zu unterschätzende Leistung. „Davon profitiert auch und vor allem der Endkunde, denn er muss nicht im Detail wissen, wo welche Systemeinheit installiert ist, etwa, wenn Fehlermeldungen zu verfolgen sind.“

Beim Ausfall eines Umluftkühlers beispielsweise kann das mit der Meldung mitgelieferte Störungskennzeichen direkt in die Suchfunktion der PDF-Datei eingegeben werden. Prompt ist nachzuvollziehen, wo die fehlerhafte Komponente physikalisch sitzt, woher Anspeisung, USV-Versorgung oder Datennetzwerkverbindung kommen und wo die sich zugehörigen Ein- und Ausgänge für die Automatisierung befinden. Das ist nur möglich, weil alle knapp 3.200 Seiten Elektroläne in einem

einzigem, durchgängigem Dokument zusammengebunden sind.

Das konnte zwar auch schon die ältere Version von Eplan, durch den datenbankbasierten Aufbau der Eplan Electric P8 Generation hat sich jedoch die Handhabung deutlich vereinfacht. „In Eplan P8 ist es ein reines Vergnügen, Verknüpfungen direkt angezeigt zu bekommen und fast nebenher vollständige Kabellisten zu erhalten, die auch die Montage wesentlich vereinfachen“, sagt Ing. Christomannos, und setzt fort: „Durchgängiges Engineering macht es leichter, bei Großprojekten den Überblick zu bewahren und vor Wissensverlust nach dem Abgang einzelner Mitarbeiter geschützt zu sein.“ Dazu hilft die vollständige und exakte Bestellinformation aus dem System heraus, den Arbeitsaufwand in der Verwaltung – Stichwort externe Listen – ebenso zu verringern wie die Materialkosten.


#### Neuaufbau der Bibliotheken

Um diese Vorteile des Systems möglichst vollständig auszuschöpfen, entschloss sich Csernohorszky,

keine Altdatenbestände zu übernehmen, sondern die Bibliotheken völlig neu aufzubauen. Das bedingte zwar angesichts des umfangreichen Datenbestandes einen zusätzlichen einmaligen Arbeitsaufwand. Dieser wird jedoch als Investition betrachtet, die sich in kürzester Zeit gelohnt hat. So erfolgte die Inbetriebnahme der umfangreichen elektrotechnischen Einrichtungen von f-eins mit mehr als 4.500 Datenpunkten innerhalb von nur zwei Wochen, obwohl Abstimmung mit 15 beteiligten Firmen vor Ort zu treiben war und die Nachführung kurzfristiger Änderung immer wieder erforderlich wurde.

„Der Engineeringaufwand steigt überproportional mit der Projektgröße“ erklärt Christomannos. „Mit dem Vollumstieg auf Eplan Electric P8 konnten wir ihn um 30 bis 40 Prozent senken und Nacharbeiten fast vollständig eliminieren. Die Investition hat sich bereits nach dem ersten Projekt gelohnt.“

[www.cserno.at](http://www.cserno.at)

 [www.eplan.at](http://www.eplan.at)  
Halle 7A Stand 240

## Analyse, Überwachung und Wartung

Mit dem neuen DeviceNet-Analyzer bietet Balluff ein besonders leistungsfähiges Tool zur Analyse, Inbetriebnahme, Überwachung und Wartung von DeviceNet-/CAN-Bus-Anlagen.

Zielgruppe des Tools sind Instandhalter, Integratoren und auch der sachkundige Praktiker, also alle, die fundierte Informationen über den Funktionszustand ihrer DeviceNet-Anlage benötigen. Ein besonderer Anwendungsschwerpunkt des De-

viceNet-Testers ist die präventive Instandhaltung. Mit dem Verdrahtungstest des Analysers lassen sich bereits in der Installationsphase Fehler und Schwachstellen wie falsche Kabeltypen und -längen, Kurzschlüsse, Leitungsunterbrechungen

und fehlerhafte Steckverbindungen erkennen. Die Analyse der Busphysik vor oder während der Inbetriebnahme ist ein weiteres Hauptanwendungsgebiet. Hier lassen sich für jeden Teilnehmer durch die Analyse der Flankensteilheit, des Störspannungsabstandes und vielem mehr Telegramme mit einer schlechten Signalqualität konsequent aufspüren und ihre möglichen Fehlerursachen wie fehlende oder zu viele Busabschlüsse, defekte Bustreiber, zu lange Bus- oder Stichleitungen etc. zeitsparend ermitteln. So ist nicht nur sichergestellt, dass die Spezifikation eingehalten wird, sondern auch eine optimale Signalqualität resultiert. Der Bus arbeitet zuverlässiger und ist gleichzeitig resistenter gegenüber EMV-Einflüssen.

Und auch später, im laufenden Betrieb in regelmäßigen Zeitabständen oder kontinuierlich per Online-Funktion, ist ein Vergleich mit früheren Messungen problemlos möglich. Schließlich speichert der DeviceNet-Analyzer auf Wunsch sämtliche Mess- und Protokolldaten der überwachten Anlage. Ein schlechender Qualitätsverlust, etwa durch Verschleiß an den Kabeln, ist so nicht mehr zu übersehen. Mit einer vorbeugenden Instandhaltung können so Kosten und Zeit gegenüber einem

[www.escha.de](http://www.escha.de)



**Steckverbinder- und Gehäusetechnologie**

- Rundsteckverbinder M8x1 | M12x1 | M16x0.75 | M23x1 | Ventilsteckverbinder | Boxen und Verteilersysteme gemäß IP67 oder IP69K
- Hochtemperaturfeste Steckverbinder +150°C Dauergebrauchstemperatur
- Reinigungsmittelresistente Steckverbinder für die Lebensmittelindustrie
- 360° geschirmte Steckverbinder | optimale Schirmanbindung auch bei hoher mechanischer Belastung
- Verschiedene Kabelqualitäten PVC | PUR | halogenfrei | strahlenvernetzt
- Kundenspezifische B-Seiten und Sonderlösungen

zu beziehen über

 **Intermax GmbH**  
gegründet 1989

**Intermadox GmbH**  
Josef-Moser-Gasse 1  
A-1170 Wien  
Tel.: +43 (1) 486 1587 0  
[www.intermadox.at](http://www.intermadox.at)

**ESCHA**



unerwarteten Anlagenstillstand gespart werden.

Mit dem Set ist der Anwender für alle Eventualitäten gewappnet. Schließlich liefert Balluff den Analyzer in einem besonders robusten Koffer zusammen mit einem kompletten Satz an hochwertigem DeviceNet-Zubehör für den rauen Betriebsalltag aus. Da alle erforderlichen Komponenten wie Adapter, Adapterkabel,

T-Stücke, Busabschlusswiderstände vorhanden sind, kann der Anwender sofort loslegen. Der Analyzer verfügt über eine USB-Schnittstelle zum Anschluss an einen PC oder ein Notebook. Dank anwenderfreundlicher PC-Software ist die Bedienung des Gerätes sehr komfortabel.

 [www.balluff.at](http://www.balluff.at)  
Halle 7 Stand 290