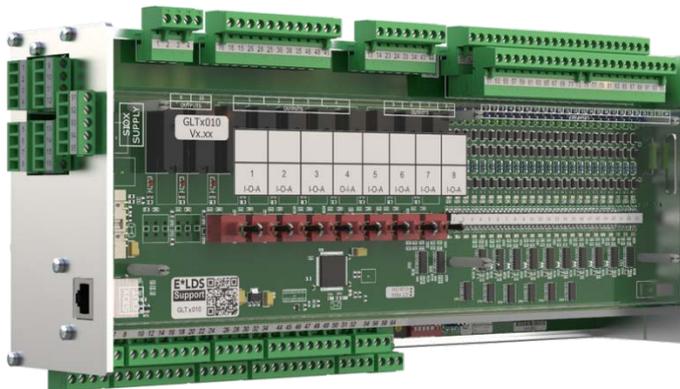


# Eckelmann

## HAMBURGER VON ECKELMANN

### ESCA FOOD SOLUTIONS SETZT AUF E\*LDS / GLT 3010



#### GLT 3010

Frei programmierbar nach  
IEC 61131!



## Über ESCA

ESCA Food Solutions in Günzburg verarbeitet täglich 70 Tonnen bei  $-20^{\circ}\text{C}$  tiefgefrorenes Fleisch in riesigen Fleischwölfen zu Hamburgerscheiben und beliefert damit deutschlandweit die bekannte Fast-Food-Kette McDonald's. Verschiedene Fleischsorten - mager, mittelfett und fett - werden dazu vermischt und noch gefroren gewolft. Das Fleisch wird tiefkalt verarbeitet, damit es nicht schon bei der durch die Verarbeitung entstehende Hitze im Fleischwolf gegart wird. Allerdings ist die Temperatur von  $-20^{\circ}\text{C}$  dafür wiederum zu tief. Das tiefgefrorene Fleisch muss daher in einem Temperiererraum innerhalb von 24 Stunden möglichst schnell, aber schonend von einer Kerntemperatur von  $-20^{\circ}\text{C}$  auf etwa  $-10^{\circ}\text{C}$  "aufgewärmt" werden.

## Die Lösung

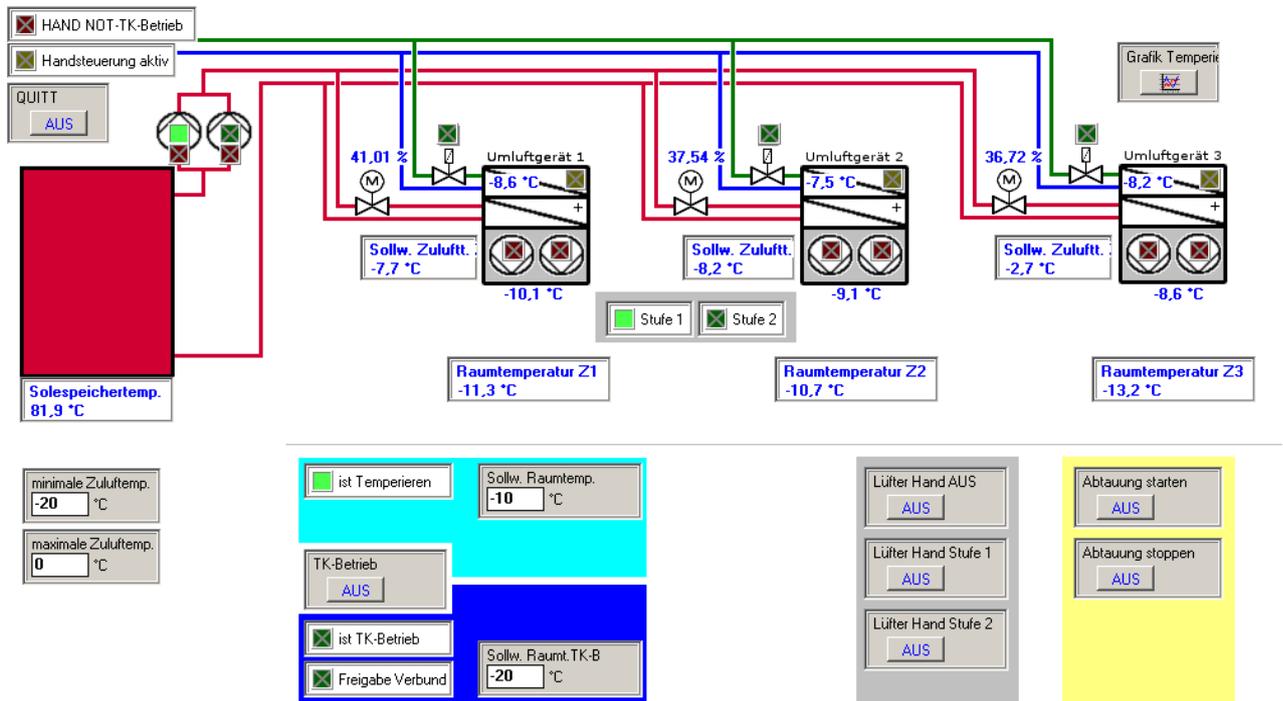
Die gesamte Anlage besteht aus einem großen Tiefkühlraum, einem Temperiererraum als Durchlauflager für 126 Europaletten und einem Kühlraum mit den Fleischwölfen. Die Wärmeenergie für die Beheizung des Temperiererraumes wird aus der Abwärme der Kälteanlagen der beiden Kühlräume gewonnen. Dazu wird ein Glykol-Wasser-Gemisch in einem 2000 Liter fassenden Wärmetauscher durch das nach dem Verdichten noch heiße Kältemittel auf  $30^{\circ}\text{C}$  aufgeheizt und steht dann als Wärmeträger für die Heizung zur Verfügung.

Die Kältetechnik für das Tiefkühlager und den gekühlten Produktionsraum wurde von einem spezialisierten Anlagenbauer geliefert und mit Standard-E\*LDS Komponenten ausgestattet.

Für die Regelung des Temperiererraumes kommt die neue ECKELMANN GLT 3010 zum Einsatz: Mit dieser auf Basis der SPS-Norm IEC 61131-3 frei programmierbaren Steuerung ist die Regelung der Heizung und der Kühlung sowie der Einbindung in die Leittechnik der gesamten Kälteanlage einfach und preiswert realisierbar.

ECKELMANN lieferte neben den Steuerungs-Komponenten auch die Software für die Regelung des Temperiererraums. Dabei stellt sich als besondere Herausforderung, dass es sich um ein Pilot-Projekt handelt und bisher keiner Erfahrungen mit dem schnellen aber schonenden Temperieren von Fleisch in solchen Mengen besitzt. Deshalb existierte zu Beginn auch noch kein fertiges und erprobtes Regelungskonzept.

Bedienung per PC mit LDSWin (Ausschnitt):



## Vorteile

- Verwendung kostengünstiger Standardregler und flexible Lösung von speziellen Anforderungen per SPS-Programmierung.
- Integrierte Lösung, d.h. Bedienung, Archivierung, Auswertung, Alarmierung und Fernwartung mit einem System und einem Werkzeug.
- Komfortable und individuelle Bedienoberfläche, Charts auf Knopfdruck
- Jederzeit erweiterungsfähig
- Wärmerückgewinnung (Auftaubetrieb ohne Zusatzheizung)
- Energiemanagement und Benchmark-Tools
- Integrierte Gebäudeleittechnik

INTELLIGENT STEuern, REGeln,  
ÜBERwACHEN UND AUTOMATISIEREN

GANZHEITLICHE LÖSUNGEN - AUS EINER HAND