



Technische Eleganz bei Chocolat Frey

Lösungen und Projekte

Chocolat Frey AG mit neuem Steuerungsstandard

Sehr geschätzte Kunden
Sehr geschätzte Leserinnen und Leser

Stillstand ist Rückschritt. Diese Tatsache muss sich eine kleine Firma ganz speziell vor Augen halten. Nur durch eine permanente Vorwärtstrategie kann ein KMU am Markt bestehen. Wir haben in diesem Jahr einen ganz besonderen Schritt nach vorn gemacht, nämlich durch den Einsatz des professionellen Leitsystems Simatic PCS7 bei unserem Kunden Chocolat Frey AG. Unsere Projektgenieure haben sich mit grossem Engagement und in äusserst kurzer Zeit in diese Materie eingearbeitet und durch die Realisierung von zwei sehr komplexen Anlagen eine Parforce-Leistung erbracht. An dieser Stelle gratuliere ich persönlich diesen Mitarbeitern Marin Andermatt, Stefan Dietermann, Josef Stoffel und André Zimmermann. Die nächste Herausforderung steht vor der Tür, nämlich die Anbindung dieses Leitsystems an SAP. Die Partnerschaft mit Simatic-IT ist unter Dach und Fach. Der Start kann beginnen. Mit solch motivierten und kompetenten Mitarbeitern gibt es keinen Stillstand.

In diesem Sinne freue ich mich auf weitere interessante Vorwärtsschritte mit Ihnen.

Mit freundlichen Grüssen

Theo Hauser

Der Migros-Betrieb Chocolat Frey im aargauischen Buchs ist der grösste Schokoladenhersteller der Schweiz. Er besitzt einen Inland-Marktanteil von 37%, wobei auch der Export für Chocolat Frey immer wichtiger wird. In Buchs werden alle Produktionsschritte zur Herstellung dieser süssen Masse ausgeführt, von der Verarbeitung der angelieferten Kakaobohnen bis hin zum Versand der feinen Pralinen.

Die Steigerung der Nachfrage, vor allem im Exportsektor, sowie die erweiterte Produktvielfalt liess Chocolat Frey an die Grenzen seiner Produktionskapazität stossen. Vor allem war es ein wichtiges Bedürfnis, die Produktion der Grundmassen und die Weiterverarbeitung zu Tafeln und Pralinen mit einem neuen grosszügigen Tanklager zu entkoppeln. Vor rund 16 Monaten haben wir zusammen mit der renommierten Firma Anlagenbau Worb AG die Ausschreibung für die Realisation dieser grossen Investition gewonnen (vgl. Link Ausgabe 1/2003). Während der folgenden Zeit wurde das Projekt in mechanischer und elektrotechnischer Hinsicht im Detail ausgearbeitet, unter Berücksichtigung der speziellen Wünsche und Bedürfnisse des Betriebes.

In einem ausserordentlichen Kraftakt wurde die ganze Tankanlage während der zweiwöchigen Betriebsferien im Juli dieses Jahres in die Produktionsabläufe eingebunden. Es galt dabei, einige Tonnen alter Leitungen und Tanks abzubrechen und an deren Stelle neue, doppelwandige Chromstahlleitungen mit einer Unzahl von Ventilen und Pumpen zu installieren und in Betrieb zu nehmen.

Entstanden ist eine Tankanlage mit folgenden mechanischen Eckdaten:

- 44 doppelwandige Chromstahltanks mit je 30t Fassungsvermögen für die Lagerung der Grundmassen
- 25 Tanks mit je 7...25t Fassungsvermögen für die Füllungen
- 42 Pumpen zur Förderung der Massen und Füllungen
- 2 Ventilknoten mit total 230 Ventilen
- ca. 5000m molchbare beheizte Leitungen mit rund 350 Ventilen

Für die Steuerung dieser wichtigen Anlage waren mehrere spezielle Anforderungen zu berücksichtigen:

- Hohe Betriebssicherheit (bei Ausfall der Tankanlage stehen sehr schnell auch alle Abfülllinien still)
- Rückverfolgbarkeit der Produktionsschritte
- Rezepturverwaltung an zentraler Stelle
- Batch-Verwaltung
- Anbindung der Produktion an das bestehende SAP-System

Zur Realisierung der Steuerung mit diesen verschiedenen Forderungen haben wir uns für den Einsatz des integrierten Leitsystems von Siemens PCS7 entschieden. Es ist dies der erste Einsatz dieses professionellen Systems in einem Schweizerischen Schokoladenbetrieb. Die Erfahrungen seit der Inbetriebnahme haben gezeigt, dass diese Entscheidung goldrichtig war. Insbesondere die Rezeptur- und Batchsteuerung, sowie die Aufzeichnung der Produktionsdaten können mit dem gewählten System optimal gelöst werden. Zudem bietet das System eine komfortable Programmier- und Bedienoberfläche.

Die Anlage besteht aus folgenden steuerungstechnischen Komponenten:

- dezentrale Ein-/Ausgangsebene mit 24 ASI Strängen und 570 ASI-Busteilnehmern
- 20 Bedienterminals
- redundante SPS Simatic S7-417H mit doppelt ausgeführtem Profibus
- PCS7 Server-Client Struktur mit 3 Clients
- Batch-Server für Rezepturverwaltung

Es zeigte sich, dass Hauser Steuerungstechnik AG durch die Wahl dieses Leitsystems den Grundstein gelegt hatte, um bei Chocolat Frey die firmeninterne Steuerungstechnik einen grossen Schritt vorwärts zu bringen.

Noch während der Projektierungsphase des Tanklagerprojektes wurden wir deshalb mit der Modernisierung von zwei Chocolatmassen-Produktionslinien beauftragt.

Auch hier waren bezüglich der Rezeptur- und Chargenverwaltung die gleichen Bedingungen zu erfüllen.

Nach minutiöser Pflichtenhefterstellung, der Realisierung mit anschliessendem FAT wurde das Herzstück dieser Produktionsstrassen in einer äusserst kurzen Zeit umgebaut und wieder in Betrieb genommen. Bereits 48 Stunden nach Beginn der Arbeiten konnte die Produktion wieder aufgenommen und anschliessend auf die geforderten 100'000kg Masse pro Tag gesteigert werden.

Wir freuen uns, wenn wir unser Know-How bei weiteren Produktionsanlagen von Chocolat Frey einbringen dürfen.

Blick ins Tanklager

