

# Modernisierung der Fettdosierung bei Chocolat Frey

Seit April 2016 hat die Chocolat Frey AG in Buchs die Fettdosierung mit der neuesten PCS7-CPU-Generation S7-410-5H modernisiert. Autexis setzte die eigenentwickelte konfigurierbare Wegsteuerung ein und konnte dadurch die dazugehörigen Überwachungen innerhalb kürzester Zeit realisieren.

VON HANSJÖRG SCHMIDLE, LEITER TECHNIK (CTO) AUTEXIS CONTROL AG



«Kaum bestellt – schon geliefert. Nach dem Umbau der Fettdosierung und – Verteilung ist die Fettversorgung in der Grundfabrikation viel schneller und präziser geworden. Die lästigen und teuren Wartezeiten sind verschwunden.»

**BEAT SCHWEIZER,**  
Leiter Technik Grundfabrikation  
bei Chocolat Frey AG

## Chocolat Frey AG stellt sich vor

Chocolat Frey AG ist ein Unternehmen der zur Migros gehörenden M-Industrie und Marktleader unter den Schweizer Schokoladen-Herstellern. Das Unternehmen wurde 1887 gegründet und trägt seit mehr als 125 Jahren massgeblich zur Entwicklung der heutigen Schweizer Schokoladekompetenz bei. Mit der Zusammenarbeit mit der Non-Profit-Organisation «UTZ Certified» bekennt sich Chocolat Frey AG zu nachhaltig, sozial- und umweltverträglich angebautem Kakao.

## Modernisierung der Fettwaagen und Verteilsysteme

Bereits in früheren Jahren hatte die Autexis Control AG Fabrikationsstrassen und das Tanklager für die Grundmassen automatisiert. Zusätzlich wurde die vorgelagerte Produktion (Verarbeitung der Kakaobohnen zu Kakaomasse sowie die Nussverarbeitung und Verteilung) mit einer neuen Automationslösung von Autexis modernisiert. Sämtliche Spezialfette in der Grundfabrikation wurden über drei Fettwaagen verwogen und über Rohrleitungen, mittels natürlichem Gefälle, auf die zugeordneten Anlagen geführt. Die einzelnen Waagen und die dazugehörigen Verteilsysteme waren über separate Steuerungen integriert und per Blindschaltbilder überwacht. Die Verteilung der Fette war sehr langsam und es mussten lange Wartezeiten, hervorgerufen durch den Auslauf der Leitung oder durch anstehende Bezüger, in Kauf genommen werden. Diese Fettwaagen mit den dazugehörigen Verteilsystemen wurden nun durch Autexis erfolgreich umgebaut und ins bestehende Automationskonzept integriert. Mit dieser Modernisierung wurde ein vollautomatischer Betrieb mit Rückverfolgbarkeit von

Chargen und anhand von Dosierprotokollen erstellt. Die Fettdosierung zu den Verbrauchsstellen wird durch geeignete Massnahmen wesentlich effizienter und effektiver gemacht. Zum Projektumfang gehörte auch die Befüllung des Fetttanklagers via Schmelzrost.

## Integration ins bestehende PCS7-Leitsystem

Die gesamte Lösung wurde mit der neuesten CPU-Generation S7-410-5H realisiert und ist ins bestehende redundante PCS7-Leitsystem integriert. Die Visualisierung wurde als neue Teilanlage in das bestehende Projekt eingefügt. Durch den Einsatz einer eigenentwickelten konfigurierbaren Wegsteuerung können die unterschiedlichsten Wege mit dazugehörigen Überwachungen innerhalb kürzester Zeit realisiert werden. Erstmals bei Chocolat Frey AG kam ausserdem ein ringförmiger, redundanter Profinet-Anlagenbus mit dazugehörigem ET200SP-Material zum Einsatz. Alle neuen Ventile werden über einen ASI-Master angesteuert und überwacht.

## Kundennutzen

Infolge gleichbleibenden Bedienbausteinen und Philosophie konnte die Schulungs- und Einfahrzeit erheblich reduziert werden. Durch intensive Zusammenarbeit, dem im Projektteam entstandenem detaillierten Pflichtenheft und zweier Factory Acceptance Tests (FAT) konnten die geforderten Ziele und Termine in zwei Umbaustapen (Weihnachten und Ostern) zur vollen Zufriedenheit erreicht werden. Die geforderte Dosiergenauigkeit von +/- 200g konnte um den Faktor 10 unterboten werden. Durch die Modernisierung wurde die Leistung der gesamten Anlage erhöht.

