

# unendlich gut



## Massenkonzept bei

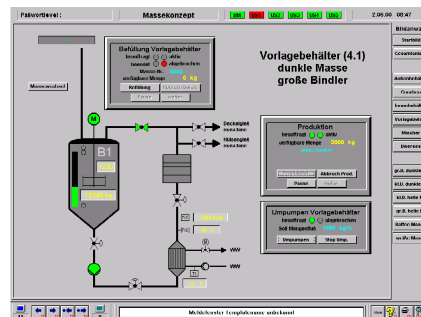
# Wissoll

Der Süßwarenhersteller Wilh.-Schmitz Scholl GmbH produziert und verarbeitet für seine Kunden die verschiedensten Schokoladensorten. Bisher erfolgte dies über ein einziges Rohrleitungssystem. Diese Art der Produktion erfordert zwangsläufig bei Massewechsel lange Stillstandszeiten, da die Rohrleitungen gespült werden müssen. Um diese Standzeiten auf ein Minimum zu reduzieren, wurde in einer dreiwöchigen Stillstandszeit ein Rohrleitungssystem installiert, welches eine farbliche Trennung der Schokoladenmassen ermöglicht. Im Rahmen dieser Erneuerung erfolgte sowohl die Integration eines neuen Prozeßleitsystems als auch eine neu installierte MSR-Technik.

Die Automatisierung des neuen Massenkonzeptes wurde durch die DTA DELTA TECHNIK GmbH, Duisburg, projektiert und in Betrieb genommen. Bereits im Angebotsstadium wurde seitens DTA DELTA TECHNIK ein Konzept ausgearbeitet, das es ermöglichte, den Umbau innerhalb von 3 Wochen Werksferien durchzuführen.

Die Anlage wurde in 5 Bereiche mit jeweils einer Simatic S7-300 Steuerung unterteilt. Zum Teil erfolgte die Unterteilung hierarchisch, zum Teil bezogen auf Produktionslinien. Die Vorteile der Dezentralisierung (Einsparung von Verdrahtungskosten, kleinere Schaltschränke, kürzere Montagewege) wurden verbunden mit den Vorteilen der verteilten Intelligenz (autarkes Abarbeiten von Prozessabläufen).

Im zentral gelegenen Produktionsbüro wurde das Siemens Bediene- und Beobachtungssystem Simatic WinCC installiert.



Die Visualisierung wurde ebenfalls in 5 Ebenen, jedoch abweichend zu den Steuerungen, in Massenflussrichtung realisiert. Alle Visualisierungsbilder haben den gleichen Rahmen mit festgelegtem Tastenbereich und zugehörig zum jeweiligen Bild einen variablen Tastenbereich. Die Berechtigung, Anlagenparameter zu verändern, ist über Passwordebene geregelt.

Alle Teile der Automatisierung mit höheren Kommunikationsanforderungen und gleichzeitig sehr kurzen Reaktionszeiten (Visualisierung, S7-300 Automatisierungsgeräte, Masterdrive Frequenzrichter usw.) wurden in Profibus-DP Technologie realisiert.

Die Anschaltung der binären Aktuatoren und Sensoren in der Anlage erfolgt über das AS-Interface Vernetzungssystem. Die nahezu 200 Pneumatikklappen werden alle über pneumatische Anwendermodule angesteuert. Diese verfügen über zwei digitale Eingänge zum Anschluß der Stellungsrückmeldungen und zwei pneumatische Ausgänge. Die beiden pneumatischen Ausgänge werden durch zwei vorgesteuerte 3/2-Wege-Sitzventile mit gemeinsamer Druckversorgung und gemeinsamer Sammelabluft realisiert. Beide pneumatische Ausgänge des

Moduls sind über gesonderte Schieber von Hand bedienbar.

Abgerundet wird das gesamte Konzept durch den Einsatz von industrieller Messtechnik der Firma Endress + Hauser. 35 Stück Füllstandsmessungen, 38 Stück Temperaturmessungen sowie 7 Stück Coriolis Massedurchflussmessgeräte, (Promass) werden über den Profibus-PA eingelesen. Alle Feldgeräte der Messtechnik können von zentraler Stelle aus mit dem Bedienprogramm Commwin II parametrierbar werden.



Die Produktion der meist verwendeten Mischungen konnte fristgerecht aufgenommen werden. Im Laufe der ersten beiden Produktionswochen wurden die restlichen Produktmischungen erfolgreich mit dem neuen Massenkonzept in Betrieb genommen.