

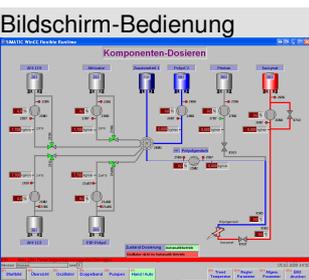


”Migration von S5 zu S7” Die Gelegenheit zu „Mehr“ nutzen !

Eine der alten Bedienstellen:



Bildschirm-Bedienung



Vorher - Nachher

Ein Beispiel aus der Verfahrenstechnik: Herstellung von Dämmstoff-Platten

Die Anlage mischt bis zu acht verschiedene flüssige Stoffe und schäumt sie zu endlosen Platten auf, die dann auf die gewünschte Grösse geschnitten werden.

Kunde:



Werk Alporit AG in Boswil.

Aufgabenstellung:

Die bisherige S5-Steuerung und all die kleinen Hardware-Erweiterungen sollen ersetzt werden mit folgendem Ziel:

- verbesserte Bedienung über PC-Bildschirm
- Verwaltung der Rezepte
- Verbesserung der Produktqualität
- erhöhte Verfügbarkeit
- Verbesserung bei Störungssuche
- Integration der Funktionen von den externen Steuermodulen
- Kommunikation mit dem bestehenden Querschneider

Gründe für die Migration

Die Anlage hat ein beträchtliches Alter, ist mechanisch aber noch gut im Schuss. Anlagen mit S5-Steuerungen arbeiten trotz fortgeschrittenem Alter meist noch sehr zuverlässig.

Wenn eine solche Anlage aber erweitert oder optimiert werden soll, dann lohnt sich eine Migration auf Simatic S7 mit Sicherheit. Ein solcher Eingriff bietet auch die Gelegenheit, weitere zukunftsgerichtete Komponenten und investitionssichernde Funktionen einzubauen. Dennoch ist es auch möglich, bestehende „Rosinen“ beizubehalten und zu integrieren.

Es gilt hier ein gutes Mass zu finden, um die Kosten gegenüber dem Nutzen von neuen zusätzlichen Funktionen im Gleichgewicht zu halten.



Zertifikate

Unsere Kompetenz als Siemens Solution Partner Automation haben wir auf den folgenden Gebieten nachgewiesen:

- Automation System SIMATIC
- Human Machine Interface SIMATIC HMI
- Industrial Communication SIMATIC NET
- Funktional Safety for Factory Automation (TÜV)

Ausgangslage

Die Anlage ist im Laufe der Zeit gewachsen. Dabei sind diverse Komponenten mit eigenen Steuerungen hinzugefügt worden. Da ein Messgerät zur Überwachung einer Komponente, dort ein Schalter für eine spezielle Option und vieles mehr. All diese Massnahmen waren notwendig, um das Produkt laufend zu verbessern. Die Übersichtlichkeit und die korrekte Bedienung sind dadurch stark beeinträchtigt worden. Für die optimale Bedienung war deshalb ein erfahrener Spezialist erforderlich.

Herausforderung

Eine echte Herausforderung war die Erkennung von nicht dokumentierten Feinheiten und Kleinigkeiten und diese anschliessend in das neue Konzept zu übernehmen. Es waren einige Gespräche mit den Operatoren notwendig, um die genauen Gründe für die eine oder andere Funktion in Erfahrung bringen zu können.

Umsetzung

• Von Knöpfen zum Bildschirm

Die Bedienung, bestehend aus unzähligen Knöpfen, Schaltern und einem Zeilendisplay wurde auf ein WinCCflexible System geändert. Die einfach zu handhabende Bedienung läuft neu auf einem PC mit 17" Bildschirm. Der PC ist an das Firmen-Netzwerk gekoppelt, damit der Zugriff auf die zentral abgelegten Rezepte gewährleistet ist und die Rezepte direkt verwaltet

werden können. Die Bediener haben sich sehr schnell an die intuitive Bildschirmbedienung gewöhnt.

• Von analog zu Profibus

Die diversen Messgeräte mit analogen Messgrössen wurden zum Teil durch neue Messgeräte mit Profibus-DP ersetzt. Manometer mit Schlepplanzeiger wurden durch Drucksensoren an Profibus-PA ersetzt, was eine differenziertere Aussage und Überwachung des Systems zulässt.

• Von gesteuert zu geregelt

Der bisherige Mischvorgang war gesteuert und musste vom Operator entsprechend sorgfältig überwacht werden. Neu wird das Mischen automatisch mit PID-Reglern in der Simatic geregelt, die Werte werden in Archiven gespeichert und als Kurven zur Qualitätskontrolle dargestellt. Die Qualitätskontrolle des Kunden ist von der genauen Mischung begeistert.

• Von Simatic S5 auf S7

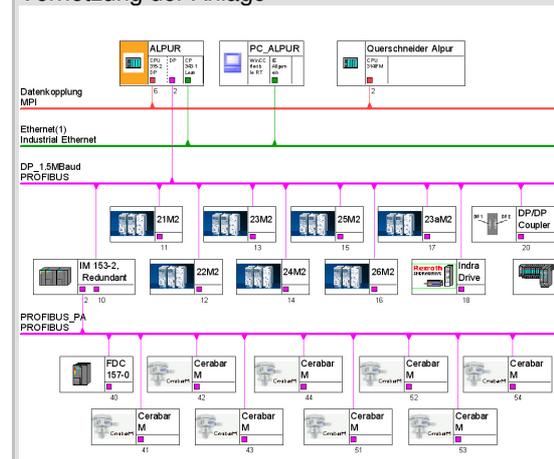
Das Einfachste am ganzen Projekt war die Übernahme der S5 Funktionen. Die Umsetzung der bisherigen STEP5 –Software auf STEP7 verlief unkompliziert, konnten doch die bisherigen Strukturen weiter verwendet werden. Die Ansteuerung der Frequenzumformer über Profibus erwies sich ebenfalls als unproblematisch.

Die Einbindung der Profibus-Messgeräte funktionierte problemlos und war für die Verarbeitung der Daten sehr komfortabel.

Erreichter Nutzen

- Moderne erweiterbare Steuerung
- Mit STEP 7 von vielen Technikern auch in Zukunft wartbar.
- Gewährleistung von Ersatzteilen für viele Jahre.
- Modernes Vernetzungskonzept bis zur Fernwartung über Internetanschluss.
- Konstanter geregelter Prozess mit gleichbleibender Qualität.
- Einfache Bedienung, welche die Einarbeitungszeit der Operatoren verkürzt.
- Rezepturverwaltung auf zentraler Datenbank.

Vernetzung der Anlage



Information zum Solution Partner Programm von Siemens

Im Rahmen des Programms ziehen Siemens und die Solution Partner an einem Strang. Das Zusammenspiel von Produkt- und System-Know-how mit dem Applikations- und Branchen-Know-how bildet die Basis für die schnelle, reibungslose und höchst effiziente Umsetzung Ihrer Anforderungen – maßgeschneiderte Lösungen für Ihren Wettbewerbsvorsprung.

www.siemens.de/automation/solutionpartner

Adresse Solution Partner

Renomatik industrielle Informatik GmbH
Langackerstrasse 29
6330 Cham
Schweiz
Telefon: +41 41 780 80 09
Fax: +41 41 780 80 17
www.renomatik.ch