Totalumbau einer Papiermaschine
von graphisch/technischen Papieren zu Hochsicherheitspapieren

Die Eckdaten des Projektes:

- Demontage der alten Steuerungen und Verkabelungen
- Planung, Softwareerstellung, Schaltschranklieferung und Montage eines kompletten neuen Leitsystems
- Leitsystem PCS7 mit 3 AS'en, 1 Redundanter OS-Server, 4 OS Clients mit je 4 Bildschirmen
- MCC mit 218 Motoren und 85 Frequenzumrichter
- Dezentrale Peripherie mit ET200S
- Ca 3700 E/A Signale, 50 Bilder, 120 Bedienbilder, 120 Regelkreise, 1350 Feldgeräte
- 76 Km Motoren und Steuerleitung, 26 Km Signalleitungen
- **Umbauzeitraum 6 Wochen**

Der Projektumfang des Kunden:

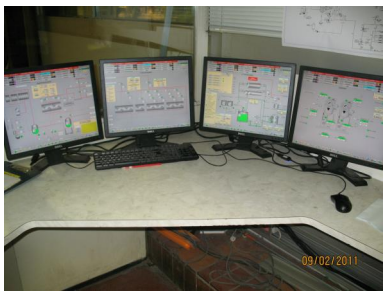
Der Kunde plante eine substantielle Erneuerung und Ergänzung der Stoffaufbereitung und einen Totalumbau einer Papiermaschine unter Verwendung der modernsten, am Markt erhältlichen Technologien für die Herstellung von Hochsicherheitspapier. Die Herausforderung bestand in der Zusammenführung bewährter, alter und neuer Technik verschiedener Lieferanten. Um dies umsetzten zu können, wurde der komplette Abbruch der alten Papiermaschine und der Wiederaufbau am gleichen Ort geplant.

Die Anforderungen des Kunden:

Die Papiermaschine soll mechanisch und elektrisch komplett umgerüstet werden. Hierzu wird die veraltete Steuerung vollständig ersetzt und die Anlage komplett neu verkabelt. Einige bestehende Anlagenteile müssen wieder eingebunden werden. Das Umbauzeitfenster vom Stillstand bis zum Wiederanfahren beträgt lediglich 6 Wochen.

Die Umsetzung durch Penta-Electric:

Penta Electric führte die komplette Elektro- und MSR Planung sowie die Softwarerstellung des kompletten Leitsystems PCS7 durch. Penta-Eelctric lieferte die Schaltschränke und führte die komplette E- und MSR Verkabelung durch. Personaleinsatz: 4 Planer, 6 Programmierer, 60 Monteure, 10 Inbetriebsetzer. Die Termine konnten trotz schwierigsten Umständen durch den Umbau mit rund um die Uhr Einsatz eingehalten werden und die Anlage ging termingerecht wieder in Betrieb.

Der Nutzen für den Kunden:

Der Kunde erhält nach dem Umbau eine komplett neue Anlage mit modernster Technologie. Durch die Umsetzung mit Penta-Electric erhält er alle Leistungen des gesamten E-MSR Spektrums aus einer Hand und hat somit wenige Schnittstellen. Durch das moderne Leitsystem PCS7 mit Server/Client Architektur stehen alle Informationen an den 3 Arbeitsplätzen gleichzeitig zur Verfügung. Alle Systeme, auch die Qualitätsmessungen und die Antriebsregelung, wurden in das Leitsystem integriert. Durch das zentrale Engineering können alle Anlagenteile von einer Engineeringstation aus zentral gesichert und bearbeitet werden. Durch moderne Webzugriffmöglichkeiten ist auch die Reaktion auf Störungen trotz Entfernung kein Problem. Über einen VPN Zugriff mit entsprechenden Sicherheitsstufen kann die Anlage von fern beobachtet werden, aber auch auf die Engineeringstation zugegriffen werden. Dies ermöglicht eine schnelle Fehlerdiagnose und gleichzeitig auch die Möglichkeit, Programmänderungen und Optimierungen durchzuführen.