

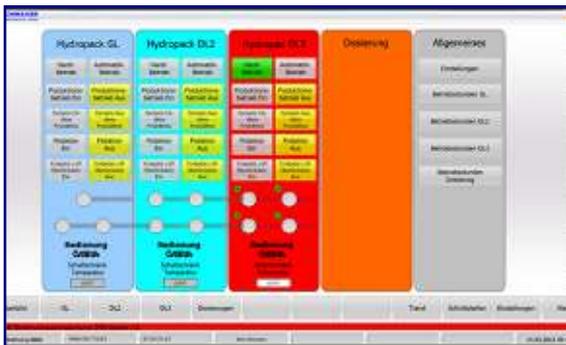
Koagulier-System

Kundenanforderung

In einer aus drei Linien bestehenden Lackieranlage wird der beim Lackieren entstehende Overspray über eine Nassauswaschung einem Koagulier-System zugeführt. Dieses nach Linien getrennte Koagulier-System soll erneuert werden. Jedes der drei Systeme besitzt eine Steuerung vom Typ S5-115U. Die Bedienung erfolgt konventionell über Bedienelemente am Schaltschrank. Die Anlage soll mechanisch und elektrisch komplett erneuert werden. Der Umbau muss in mehreren Stufen erfolgen, so dass die Lackieranlage immer in Teilen produzieren kann.



Lösung



Für das Koagulier-System wurden 3 neue Schaltschrankgruppen aufgebaut, in denen jeweils eine TIA-1500-PLC die Steuerung der jeweiligen Linie übernimmt. Die PLC's der drei Linien sind untereinander vernetzt und tauschen gemeinsam benötigte Daten aus. Alle Pumpen werden durch Frequenzumrichter ATV 61 der Firma Schneider Electric angetrieben. Die Bedienung vor Ort erfolgt über ein Panel vom Typ TP1500 Comfort. Zusätzlich wird die Anlage über ein WinCC-Professional-System auf einem PC im Büro der

Instandhaltung visualisiert. Die Anbindung des PC's an die Anlagen erfolgt über eine LWL-Verbindung. Jede der drei Koagulier-PLC's ist über Profibus mit der jeweiligen S5-115U-Steuerung der zugehörigen Lackierlinie verbunden. Über diese Verbindungen werden die Koagulier-Anlagen eingeschaltet, sobald die Lackierlinie in Betrieb geht. Die für die Koagulierung benötigten Chemikalien werden karosengesteuert über Prominent Dosierpumpen dem Prozess zugeführt.

Kundennutzen

Bedienung	Erhebliche Vereinfachung der Bedienung durch Grafische Bedienoberflächen in Panel und PC.
Energieeffizienz	Reduzierung der Energiekosten durch Einsatz von Frequenzumrichtern.
Verfügbarkeit	Minimierte Ausfallzeit durch variable Pumpenauswahl im Störfall.

Technische Daten:

- 3x400kW Einspeise-Leistung
- 21,6m Schaltschränke
- 3x S7-1516 CPU mit PN/PB/Eth
- 1x TP1500 Visualisierung
- 1x WinCC-Professional Visualisierung
- 12x 75kW Frequenzumrichter
- 21x Prominent Dosierpumpen
- Pumpleistung ca. 4000m³/h