

**Referenzprojekt Automation  
ICE-Außenreinigungsanlage  
Münchner Hauptbahnhof**



**Aufgabe**

Die bestehende Außenreinigungsanlage für ICE-Züge in München wurde im Jahr 2003 in Teilkomponenten waschtechnisch erweitert bzw. umgebaut, um die Anzahl der gereinigten Züge, die Außenreinigungsqualität der Züge und die Verfügbarkeit der Anlage zu erhöhen.

**Realisierung**

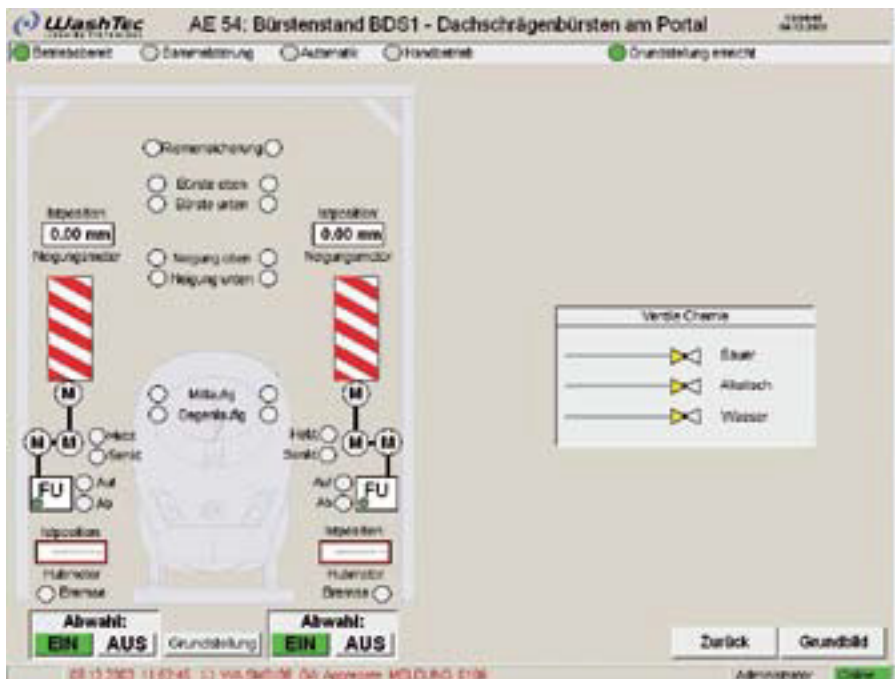
Die Steuerung der Anlage wurde komplett neu erstellt. Der vorhandene Hauptschalt schrank wurde durch drei von der Frey Inge nieur Gesellschaft projektierte und von Elektro Stoll gefertigte Schaltschranke ersetzt. Die Verkabelung zwischen Hauptschalt schrank und den Aggregaten wurde rückgebaut. Alle Aggregate wurden von Elektro Stoll weitge hend neu verkabelt. Die SPS-Software wurde durch zeitweise vier synchron programmi rende S7-Spezialisten in über 2000 Projek tierungsstunden mit SIMATIC Step 7 erstellt. Alle Anlagenzustände und Daten werden visualisiert und dokumentiert, so dass sie über Access oder Excel ausgewertet werden können.

**Technische Komponenten**

- S7 CPU 416-2DP
- S7 CP 443-1 für Industrial Ethernet
- S7 CP 441-1 für Punkt-zu-Punkt-Kommu nikation mit SOFIS
- Anschaltbaugruppe für Phoenix Interbus- Peripherie
- Siemens Operator Panels OP17
- Kommunikation über Profibus-DP
- Visualisierung mit FlowChief Prozessleit system auf Beckhoff Industrie-PC

**Auftraggeber**

WashTec Cleaning Technology GmbH,  
Augsburg  
Deutsche Bahn Reise & Touristik AG,  
München



**Projektierung und Ausführung**

FreyIngenieur Gesellschaft mbH  
Geschäftsbereich Automation  
Illerstraße 36 · D-87448 Martinszell  
Telefon +49 8379 9209-300  
Fax +49 8379 9209-309  
info@frey-ingenieure.de  
www.frey-ingenieure.de