



## Luftzerlegungsanlage Worms

Linde AG



**Bauherr:**  
Linde Gas  
Produktionsgesellschaft mbH  
& Co. KG

**Ort:**  
Luftzerlegungsanlage Worms  
Mittelrheinstrasse 15  
67550 Worms

**Anlage:**  
Produktionsanlage zur  
Herstellung von Flüssiggas  
H<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, Argon

**Auftraggeber:**  
R u S GmbH  
Kapellenweg 6  
81371 München

**Leistungsumfang:**  
Projektleitung für  
Leitsystemtausch Contronic P  
gegen PCS7

**Bauzeitraum:**  
2005-2006

Die Firma Linde Gas AG betreibt seit 1985 in Worms eine Luftzerlegungsanlage zur Herstellung von Flüssiggaskomponenten.

Die Produktionsanlage wurde mit dem Prozessleitsystem ContronicP von ( ehemals Hartmann & Braun, jetzt ABB ) betrieben. Technische Ausfälle der Hardware und Nichtverfügbarkeit von Ersatzbaugruppen machten den Austausch des Leitsystems erforderlich.

Für dieses Vorhaben wurden wir beauftragt, für die Fa. Linde bei der Planung und Durchführung des Projektes die Leitung und Koordinierung zu übernehmen.

Die Erarbeitung einer technischen Spezifikation der Anforderungen an das Leitsystem unter Berücksichtigung erweiterter Funktionen zur Anbindung an die übergeordnete Managementebene diente als Aufgabenstellung für die Einholung von Angeboten verschiedener Leitsystemlieferanten.

Ein technischer und preislicher Vergleich bildete die Basis für den Systemscheid zu Gunsten PCS7 der Firma Siemens.

Die maximale 14-tägige Stillstandszeit der Produktionsanlage erforderte besondere Anforderungen an die Umbautechnologie des Leitsystems. Unter Beibehaltung des zentralen Rangierverteilers inkl. der Verkabelungen zu den Remote I/O-Komponenten musste der Montageaufwand der neuen Leitsystemkomponenten auf 3 Tage reduziert werden. Die neuen ET200 I/O-Komponenten mit Adaptermodulen für den Anschluss der alten Contronic P – Systemkabel wurden auf beidseitig bestückte doppelt ausgeführte Montageplatten vorinstalliert und jeder I/O-Kanal beim Werkstest getestet. Während des Stillstandes der Anlage erfolgte nur der Austausch der Montageplatten alt gegen neu.



Auf einen erneuten Loop - check der einzelnen Prozesssignale konnte verzichtet werden, da die Verkabelung erhalten blieb. In der Phase der Projektrealisierung wurden entsprechende technische Zuarbeiten für die korrekte Umsetzung der Aufgabenstellung erbracht und die Koordinierung der Schnittstellen zu den verschiedenen Lieferanten der Systemkomponenten durchgeführt. Vor Auslieferung der Komponenten erfolgte unter unserer Leitung mit dem Betreiber der Anlage beim Softwarehersteller ein Funktionsabnahmetest der Gesamtanlage. Auf der vollständig installierten Leitsystemkonfiguration wurde mittels Prozesssimulation die komplette Software getestet. Diese Vorgehensweise sicherte eine erfolgreiche kurze Wiederinbetriebnahme der Anlage. Während des 14-tätigen Umbaus übernahmen wir die Leitung und Koordinierung der ausführenden Firmen. Nach erfolgreicher termingerechter Übergabe des Projektes an den Betreiber im April 2006 wurden wir mit der Überarbeitung der Dokumentation betraut..

*IFE Grothe GmbH  
Ingenieurbüro für  
Elektrotechnik  
Frankfurter Allee 41  
10247 Berlin  
Fon 030 742 30 99  
Fax 030 742 88 16  
mail@ife-grothe.de  
www.ife-grothe.de*