

Entwicklung und Errichtung einer automatisierten Prüfeinrichtung für industrielle Kühlanlagen

 **technotrans GROUP**



Name: Christian Clute
Alter: 30 Jahre
Firma: [HELLA Sonnenschutztechnik GmbH](#)
Position: Anwendungstechniker



Name: Martin Nerowski
Alter: 29 Jahre
Firma: [Elektro Heikes GmbH & Co.KG](#)
Position: Projektierung /Rufanlagentechniker



Name: Dirk Schoorlemmer
Alter: 26 Jahre
Firma: [SchaltPlan UG](#)
Position: Projektleiter / Konstrukteur



Name: Friedrich Steiner
Alter: 29 Jahre
Firma: [BEWATEC Kommunikationstechnik GmbH](#)
Position: Mitarbeiter Abteilung Technik



Name: Iwar Ulrich
Alter: 35 Jahre
Firma: [technotrans AG](#)
Position: Technische Fachkraft



Projekt-Firma:

technotrans AG
Robert-Linnemann-Str. 17
48336 Sassenberg
Germany
Telefon: +49 (0)2583-301-1000
Fax: +49 (0)2583-301-1030
Internet: www.technotrans.de
E-Mail: info@technotrans.de

Die Firma technotrans AG baut Kundenspezifische industrielle Kühlmittelanlagen verschiedener Kälteleistungen. Diese müssen nach der Fertigung geprüft werden, um Mängel auszuschließen und einen hohen Grad an Qualität zu liefern.

Derzeit wird die gefertigte Kühlanlage nur teilautomatisiert getestet. Dazu werden alle Grundparameter über ein Touchpanel kontrolliert und eingegeben. Die Beckhoff SPS regelt dann die Vorlauftemperatur mittels Leistungsthyristorstellern. Wenn die Kühlanlage die Temperatur über einen bestimmten Zeitraum halten kann, gilt der Test als bestanden.

(Das bestehende System: Stand der Technik 2006)



Ziel ist es, eine neue Prüfstation zu entwickeln, die die industrielle Kühlmittelanlage einem vollautomatisiertem Prüfprozedere unterzieht. Die Prüfstation bekommt acht Heizkreise á 5kW, welche dann auch bei großen Kühlmittelanlagen parallel betrieben werden sollen. Um die Prüfwerte nicht zu verfälschen, sollen die Spannungsschwankungen aufgefangen werden. Die neue Prüfstation soll mit einem Beckhoff-PC des Typs: CX2000 ausgerüstet werden. Die Eingabe wird weiterhin über ein 19 Zoll Touchdisplay erfolgen. Das System soll bei jedem Heizkreis folgende Werte erfassen und protokollieren:

- Vorlauf- und Rücklauftemperatur
- Druck
- Momentan Leistung der Thyristoren
- 48h Gesamtprüfverlauf

Weitere Features:

- Netzwerkanbindung
- Datenspeicher
- Erweiterungsfähiges SPS-System (Beckhoff)



TwinCAT® Version 3