



Ausbildung an moderner Verbundsteuerung mit Fernwirktechnik in Springe

Die Norddeutsche Kälte-Fachschule (NKF) in Springe hat ihre Ausstattung wieder um ein Stück modernster Technik erweitert. Eine ältere Verbundanlage für Tief- und Normalkühlung wurde auf eine zeitgemäße elektronische Verbundregelung umgestellt, an der auch der Umgang mit moderner Fernwirktechnik erlernt werden kann.

Im Herbst des vergangenen Jahres setzten sich das Lehrerkollegium und der Technologietransferbeauftragte der Norddeutschen Kälte-Fachschule, Dipl.-Ing. Dirk Willenbockel, zusammen, um ein Konzept zu erarbeiten, mit dem das Schulungsangebot der NKF verjüngt und erweitert würde. Der erste Teil dieses Konzeptes wurde mit der Modernisierung der Verbundanlage verwirklicht.

Ursprünglich leistete der Verdichterverbundsatz des Fabrikats Linde seinen Dienst in einem Supermarkt, bevor die Anlage zur Versorgung von acht Kühlzellen und vier Tiefkühlmöbeln in der Norddeutschen Kälte-Fachschule aufgestellt wurde (unter dem damaligen Schulleiter Karl-Heinz Gäfgen).

Der Verbundsatz besteht aus einem Minusverbund mit zwei Verdichtern und einem Plusverbund mit drei Verdichtern. Beide Kreisläufe haben eine gemeinsame Druckleitung und einen Ölvorratsbehälter. Als Kältemittel wird heute R404A eingesetzt. Bisher war diese Anlage mit der originalen Steuerung mit Schütztechnik und Stufenschaltwerk ausgestattet. Zwischenzeitlich wurde zwar die Umschaltmöglichkeit auf einen elektronischen Verbundregler nachgerüstet, aber es fehlte die Fernwirktechnik.

In der nun ausgeführten Steuerung werden der Tiefkühlverbund, der Normalkühlverbund und zwei Kühlstellen mit Reglern des AdapCool-Systems gesteuert. Die AdapCool-Regler sind miteinander vernetzt und haben eine Verbindung zum EDV-Schulungsraum, der die entfernt liegende Technikzentrale darstellt. Der Personalcomputer im EDV-Raum ist mit der AKM-Software ausgestattet.

Die acht Kühlzellen, die mit einem Raumthermostat mechanisch geregelt werden, werden durch eine Temperaturüberwachung mit in die Fernüberwachung integriert. Künftig



Bild 1 Linde Verbundsatz; oben: Tiefkühlung, unten: Pluskühlung

Der praktische Teil im Rahmen des Lehrgangs „Moderne Regelstrategien“ und technische Umsetzung an dieser Anlage durchgeführt. Der Lehrgang wendet sich an Projektleiter und Meister im Handwerk.

Außerdem wird die Anlage von der TT-Stelle als Vorführanlage bei Beratungen eingesetzt werden. Die Beratungen

der Technologietransfer-Stelle erfolgen übrigens stets kostenfrei. Im TT-Netzwerk ist eine Vielzahl von Beratungsstellen für die verschiedensten Gewerke im Handwerksbereich miteinander verknüpft. Weitere Informationen zur Arbeit der TT-Stelle sind im Internet auf der Website der NKF www.nkf-springe.de zu finden. D. W.

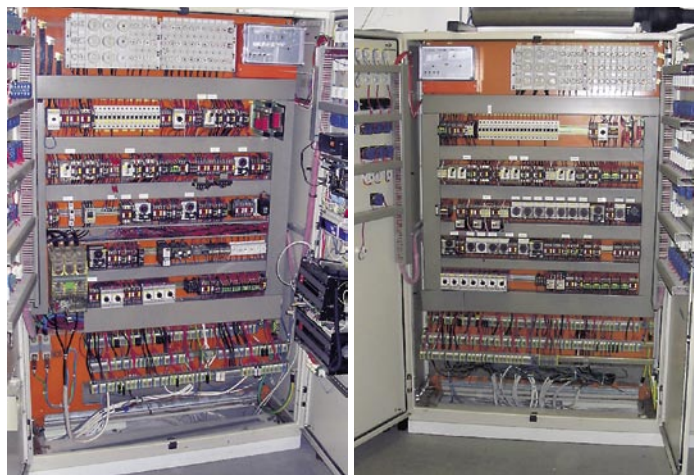


Bild 2 Blick in den Schaltschrank vor der Modernisierung

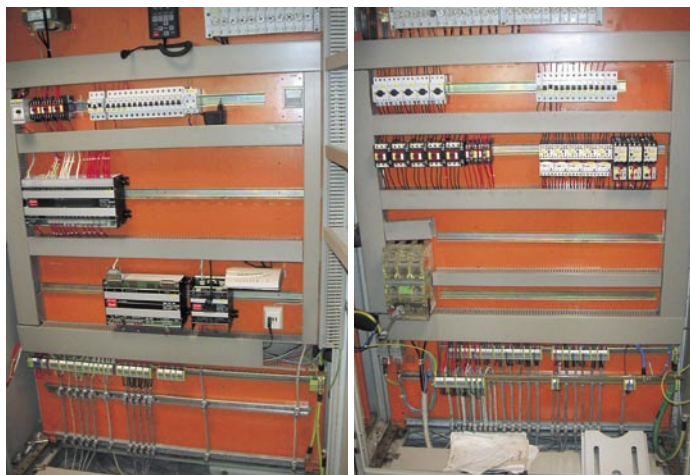


Bild 3 Blick in den Schaltschrank nach der Modernisierung