

Innovationen	Technologieberatungen	Initiativen	Pilotseminare	Kooperationen
--------------	------------------------------	-------------	---------------	---------------

Kommunikation zwischen Kühlstellenreglern

Wenn ein Fachbetrieb zusätzlich zu bestehenden Kälteanlagen neue Anlagen installiert oder alte Anlagen für den Auftraggeber modernisiert, kann die Frage bzw. Problemstellung auftreten, ob die elektronischen Regler unterschiedlichen Alters (technischer Stand) miteinander kommunizieren können, damit sie vernetzt werden können, z.B. für eine zentrale computergestützte Überwachung.

Die Kommunikation zwischen netzwerkfähigen elektronischen Reglern unterschiedlichen Alters ist nicht gewährleistet; auch dann nicht, wenn es sich um denselben Hersteller handelt. In der Unternehmensberatung wollte man weder bei den elektronischen Reglern noch bei der zentralen Überwachung in der Wahl des Fabrikats eingeschränkt sein, d.h. Regler verschiedener Hersteller sollten sich über eine herstellerunabhängige Software vernetzen und überwachen lassen.

Rechts: Reglertyp
"AKC 72"
(Werkfoto Danfoss)



Links: Reglertyp
"EKC 315" (Werkfoto Danfoss)

Die bereits bestehenden Anlagen waren zum Teil mit elektronischen Expansionsventilen des Typs „AKV“ ausgestattet. Diese Ventile wurden von netzwerkfähigen Reglern des Typs „AKC“ angesteuert. Dieser Regler arbeitet mit einer RS485-Schnittstelle und dem DANBUSS[®]-Protokoll. Eine neuere Reglerge-

neration verwendet das LONWORKS[®]-Protokoll.

Das DANBUSS[®]-Protokoll ist ein firmenspezifischer Bus, der zwar über ein Gateway mit den Reglertypen kombiniert werden kann, die das LONWORKS[®]-Protokoll verwenden, aber die Software für PC und Gateway ist ebenfalls ein firmenspezifisches Produkt. Hinzu kommt, dass beide Bus-Systeme unterschiedliche Spezifikationen des Datenkabels haben und mit dem DANBUSS[®] keine freie Netztopologie möglich ist.

Da der Regler des Typs „EKC 315“ den „FTT10-Transceiver“ einsetzt, sind auch sternförmige Teilnetze realisierbar, was bei den örtlichen Gegebenheiten einen Vorteil darstellte.

Nach eingehender Beratung wurde auf Wunsch des Unternehmens ein kleines System aufgebaut und vorgeführt, so dass ein Einblick in die Funktionsweise und den praktischen Aufbau eines solchen Systems vermittelt wurde. Dabei wurde auch geklärt, wann welche Terminierung, d.h. Abschluss mit Widerständen, der Bus-Leitung vorgenommen werden muss.

Wissenswertes in Kürze

Ansprechpartner:

Dipl.-Ing. Dirk Willenbockel
TT-Berater der Norddeutschen Kälte-Fachschule Springe

Gewerk: Kälte- und Klimatechnik

Mitarbeiter: 50

Qualifikationsniveau der Mitarbeiter:

Facharbeiter, Meister

Qualifikationsbedarf: Schulung LON-Bus

Beschäftigungseffekte: keine