

Zusätzlich sparen mit BACnet Modernisierung bei laufendem Betrieb

Die Gebäudetechnik der ERGO Lebensversicherung bei laufendem Betrieb zu modernisieren – das war die Aufgabe der Hamburger Niederlassung der Plüth Gebäudeautomation, einem Tochterunternehmen der DEOS AG. Der Umbau betraf die Hauptverwaltung 1 (HV1) des Versicherungsunternehmens in Hamburg. Der Auftrag beinhaltete den Austausch der gesamten vorhandenen DDC-Technik (Direct Digital Control) sowie den Einsatz eines Energieoptimierungssystems für die Lüftungsanlagen.

Einsparungen von einer Million Euro

Die 1974 bezogene HV1 hat eine Bürofläche von rund 40.000 m². In dem voll klimatisierten Gebäude können bis zu 2.000 Personen arbeiten. Berechnungen von ERGO hatten ergeben, dass sich durch die Modernisierung der Klimaanlagen jährlich rund eine Million Euro an Energiekosten einsparen lassen.

Mit der Plüth Gebäudeautomation, die verantwortlich für Montage und Inbetriebnahme der neuen DDC-Technik war, hatte ERGO bereits beim Umbau der Hauptverwaltung 2 gute Erfahrungen gemacht. Der Spezialist für Gebäudeautomationssysteme konnte außerdem zusichern, dass die Etagendecken durch den Einsatz des besonderen Energieoptimierungssystems nicht ausgetauscht werden müssten – ein wichtiger Aspekt, da der Umbau während des laufenden Bürobetriebs erfolgte.

Keine Kosten für zusätzliche Router

Für die Regelung der Lüftungsaggregate werden 65 ACH550 mit Leistungen von 1,5 kW bis 75 kW verwendet. Die ABB-Frequenzumrichter sind einfach zu bedienen und für mehrere HLK-Anwendungen vorprogrammiert. Sie sind zudem mit Tools zur Energieeinsparung und zur Erfassung des Energieverbrauchs ausgestattet.

Im Gebäude Ü35 der ERGO wurden die Frequenzumrichter mit den Controllern COSMOSopen der DEOS AG verbunden. Diese Controller unterstützten als native BACnet-Geräte das BACnet-Protokoll und kommunizieren über das Ethernet-Netzwerk mit anderen BACnet-Geräten. Da sie über BACnet MS/TP verfügen, konnten die ABB-Umrichter mit ihrer serienmäßigen BACnet-MS/TP-Schnittstelle direkt mit ihnen verbunden werden. Dies ist ein großer Vorteil, da hierbei Kosten beispielsweise für zusätzliche Router entfallen.

Die ACH550 regeln präzise die Drehzahl der Lüfter und tragen so dazu bei, den Energieverbrauch der HLK-Anlagen zu senken. Durch die BACnet-Anbindung können jederzeit zusätzliche Signale ausgetauscht werden. Beispielsweise kann auch die verbrauchte Leistung der Pumpen und Lüfterantriebe über BACnet übertragen werden. Auf einen externen Kilowattstunden-Zähler kann dadurch verzichtet werden.

Weitere Infos: motors,drives@de.abb.com



Der HLK-Umrichter ACH550 kann mit dem integrierten BACnet MS/TP in Gebäudemanagementsysteme eingebunden werden.



Neue Technik senkt die Kosten für das Gebäude der ERGO-Hauptverwaltung 1 in Hamburg.