

Retrofit der Gebäudesteuerung reduziert Energieverbrauch und vereinfacht Bedienung

Durch die Sanierung einer veralteten Gebäudesteuerung, die die norwegische Nordea-Bank als Eigentümer eines Bürogebäudes in Oslo in Auftrag gab, konnte der Energieverbrauch stark gesenkt werden. Die offene Steuerungs-lösung, auf Basis eines Beckhoff Embedded-PCs und Busklemmen, hat sich bereits ein Jahr nach dem Retrofit auch wirtschaftlich als Erfolg erwiesen: Mit Energieeinsparungen im Wert von über 100.000 Euro sind die Investitionskosten nahezu ausgeglichen.



Ståle Syversen, Geschäftsführer von SRO (links) und Thomas Thorstensen, ISS Facility Management (rechts)

Offene Steuerungs-lösung erlaubt die Einbindung aller vorhandenen Geräte.

Während Peripheriekomponenten, wie Pumpen, Aktoren, Ventile, Geber und Sensoren sowie Starkstromverteiler des vorhandenen Systems erhalten blieben, wurde die Steuerung durch einen Beckhoff Embedded-PC CX9000 ersetzt. Die im Gebäude verteilten rund 2.000 Datenpunkte werden durch die an den CX angereichten Busklemmen angesteuert; die Verbindung erfolgt über ein Ethernet-Netzwerk. „Der Energieverbrauch wurde um knapp 20 % gesenkt, sodass der Eigentümer bereits nach einem Betriebsjahr einen Gewinn von mehreren hunderttausend Euro verbuchen konnte“, betont Thomas Thorstensen, vom ISS Facility Management. Die so vermiedenen CO₂-Emissionen entsprechen in ihrem Umfang in etwa der Schadstoffmenge, die bei einer 20-fachen Erdumrundung mit dem Auto in Höhe des Äquators entstehen würde. ISS setzt außerdem auf weitere Optimierung, wie der tageszeitabhängigen Energieverbrauchsplanung, um den Energieverbrauch noch weiter zu senken. „Wir werden das Gebäude noch weiter optimieren und erwarten eine Einsparung von 1,5 Mio. kWh in diesem Jahr“, formuliert Thomas Thorstensen die weitere Zielsetzung.

Gesteuert wird die Gebäudeautomatisierungsanlage vom Büro des Systemintegrators SRS aus. „Hier können wir für Wartungszwecke schnell eingreifen und die Anlagenparameter nach Bedarf des Kunden ändern“, erläutert Ståle Syversen, Geschäftsführer von SRO. Für ihn steht die Offenheit der PC-basierten Steuerungs-lösung von Beckhoff im Vordergrund. „Unsere Kunden legen heutzutage großen Wert darauf, dass ihre Automationsinvestitionen auf offener Technologie und skalierbaren Lösungen beruhen, mit denen sie an keine Grenzen stoßen“, stellt Ståle Syversen fest. „Die von uns gelieferte Lösung lässt dem Kunden – im Servicefall oder bei künftigen Erweiterungen – die freie Wahl unter den Lieferanten am Markt.“

Im Laufe des letzten Jahrzehnts haben sich die Ansprüche privater und öffentlicher Bauherren in puncto Energieeinsparung stark verändert. Diesem Trend folgend, entschloss sich die Nordea-Bank, Eigentümer von vier Bürogebäuden in Lilleaker, in West-Oslo, zu einem Retrofit der Gebäudeautomatisierung. Bisher verfügten die Ende der 90er Jahre errichteten Gebäude über keine intelligente HKL-Steuerung, die es ermöglicht, den Energieeinsatz sinnvoll zu steuern und damit Verschwendung zu vermeiden. Ein weiterer Nachteil bestand darin, dass die Gebäudesteuerung vom Nutzer kaum zu verstehen und zu bedienen war.

So beauftragte das ISS Facility Management, der Liegenschaftsverwalter von Nordea, die Osloer Firma SRO AS mit der Entwicklung einer modernen Automatisierungslösung. Im Fokus standen dabei die Optimierung des Energieverbrauchs sowie eine intuitive Bedienoberfläche, die es dem Benutzer ermöglicht, bei Bedarf die Steuerung selbst zu bedienen und zu überwachen.

SRO AS

Nordea Bank Norge ASA

Beckhoff Norwegen

www.sro.as

www.nordea.no

www.beckhoff.no