



SUCCESS STORY PHOENIX CONTACT (CH)

Wissen statt Glauben: Maximale Energieeffizienz dank transparenter Daten.

Höchste technische Standards.

Die Gründung von Phoenix Contact in Deutschland reicht bereits ein ganzes Jahrhundert zurück. Der weltweite Marktführer und Innovationsträger für Elektrifizierung, Vernetzung und Automatisierung von Prozessen in den Bereichen der Industrie, Energie und Infrastruktur unterstützt Partner bei der Entwicklung nachhaltiger Anwendungen mit effizienten Prozessen und reduzierten Kosten. Weltweit zählt die Unternehmensgruppe über 22'000 Mitarbeitende und hat Produktionsstätten in elf Ländern. Der aktuelle Firmensitz der 1981 gegründeten Schweizer Tochtergesellschaft beherbergt 80 Mitarbeitende und wurde 1997 mit hohen technischen Standards errichtet. 25 Jahre nach der Inbetriebnahme des Gebäudes sollten nun die HLK-Systeme des Gebäudes umfassend modernisiert werden, um einen energieeffizienteren Betrieb zu ermöglichen und Mitarbeitenden einen exzellenten Raumkomfort zu bieten. Gemeinsam mit verschiedenen Projektbeteiligten unterstützte Belimo Phoenix Contact dabei, diese Vision mit dem Einsatz smarterer und energieeffizienter Feldgeräte zu verwirklichen. Das Ergebnis: kommunikative Anlagen, transparente Energieflüsse und ein bedarfsgeregelter Betrieb für stets optimale Raumluftqualität.

GEBÄUDETYP

Bürogebäude

PROJEKT

Renovierung

GEWERKE

Heizung, Lüftung, Kühlung

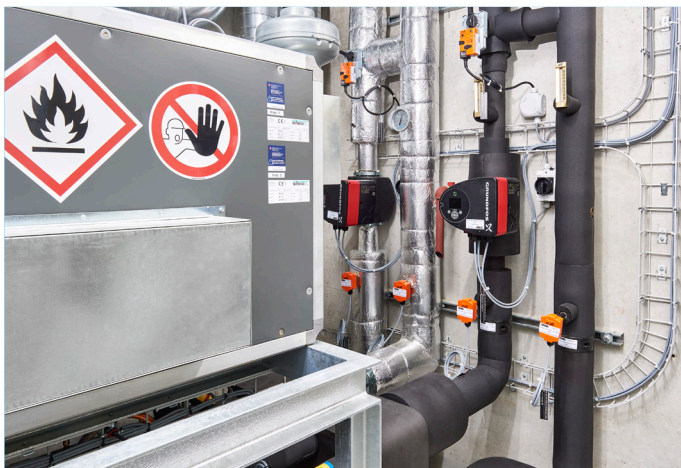
PRODUKTE

Belimo Energy Valves, Hubantriebe, VAV, Sensoren

BELIMO[®]

Von Daten lernen.

Im Zuge der Modernisierung der HLK-Anlagen verfolgte Phoenix Contact das Ziel, mithilfe entsprechender Sensoren so viele Daten wie möglich zu erfassen, die Auskunft über die Energieeffizienz und den Innenraumkomfort des Gebäudes geben. Darüber hinaus war es wichtig, standardisierte Protokolle für die Anbindung an das Gebäudemanagementsystem zu verwenden. Dementsprechend mussten die eingesetzten Feldgeräte intelligent und mit den gängigen Systemen koppelbar sein. Des Weiteren sollte die Luftverteilung sämtlicher Zonen im Gebäude individuell und entsprechend der darin erfassten CO₂-Werte bedarfsgerecht geregelt werden – eine Massnahme, die die Energieeffizienz des Gebäudes erhöht und gleichzeitig einen optimalen Raumkomfort sicherstellt.



Verschiedene Belimo-Feldgeräte stellen den zuverlässigen Betrieb der Heiz-/Kühlanlagen sicher.

Das Gebäude nutzt eine Wärmepumpe, die von zehn Erdsonden gespeist wird. Die produzierte Energie wird in separaten Speichern zwischengelagert und bei Bedarf in die verschiedenen Zonen verteilt. Unterschiedliche Komponenten von Belimo wurden hier eingesetzt, darunter mehrere Belimo Energy Valves: «Gegenüber handelsüblichen Ventilen ist der Vorteil des Belimo Energy Valves, dass es den Energiefluss auch messen kann», so Lukas Schefer, Projektleiter Automation bei Phoenix Contact. «Dies hilft uns beispielsweise dabei, den Energieverbrauch der Wärmepumpe bewerten zu können», fügt er hinzu. Neben Energy Valves wurden für diese Applikation Temperatursensoren und Hubantriebe von Belimo eingesetzt.

Als Folge des Beginns der datengetriebenen Überwachung des hydraulischen Systems wurden rasch weitere Massnahmen identifiziert, die zur Optimierung des Betriebs erforderlich waren. «Wir hatten zwar bereits entsprechende Vermutungen, nun hatten wir jedoch zum ersten Mal auch die Gewissheit», so Simon Obergfell, Software Application Engineer bei Phoenix Contact.



«Die Modernisierung unserer HLK-Anlagen ermöglicht einen bedarfsgeregelten und damit geringeren Energieverbrauch bei gesteigertem Raumkomfort für unsere Mitarbeitenden.»

Lukas Schefer, Projektleiter Automation und Simon Obergfell, Software Application Engineer, Phoenix Contact AG



Temperatursensoren von Belimo für die präzise Messung der Wassertemperatur

Im Hauptgebäude sind zwei unabhängige raumlufttechnische (RLT-) Anlagen für die Luftaufbereitung und -verteilung zuständig. Die Luft wird in separaten Rohrsystemen zentral verteilt und reguliert. Jede RLT-Anlage hat eine eigene Steuerung, die über BACnet mit der Managementebene kommuniziert und relevante Daten austauscht. Zur Luftaufbereitung und -verteilung wurden verschiedene Belimo-Produkte eingesetzt, darunter VAV-Antriebe für eine bedarfsgeregelte Luftverteilung, Kanalsensoren zur Messung von Luftfeuchtigkeit und -temperatur sowie Belimo Energy Valves für die Heizung und Kühlung der Luft und die Messung der dabei verwendeten Energie.



RLT-Anlage mit verschiedenen Belimo-Komponenten

«Durch die Modernisierung der HLK-Systeme verfügen wir nun über zuverlässige Daten, um den Energieverbrauch von Heizung, Kühlung und Belüftung an den tatsächlichen Bedarf anzupassen. Dadurch wird nicht nur der Betrieb energieeffizienter, sondern auch der Komfort für die Mitarbeitenden erheblich gesteigert», so Lukas Schefer. «Statt einer Glaubensanlage haben wir nun eine Wissensanlage und konnten dank des datenbetriebenen Energiemanagements bereits jetzt unsere Betriebskosten senken», fügt er hinzu.

Ein reibungsloser Ablauf.

«Die Zusammenarbeit mit Belimo war von grossartiger Unterstützung, kompetenter Beratung und einer freundschaftlichen Zusammenarbeit geprägt», erinnert sich Lukas Schefer zurück. «Wir konnten das Retrofit-Projekt trotz laufenden Betriebs problemlos durchführen und profitierten vor allem von der schnellen Lieferung der Komponenten und ihrer einfachen Handhabung. Eine Zusammenarbeit mit Belimo kann ich jederzeit empfehlen», lautet sein abschliessendes Fazit.



Messen und Regeln in einem – Belimo Energy Valves übernehmen beide Funktionen.



Der Betrieb aller Belimo-Komponenten kann mit dem Gebäudeautomationssystem permanent gesteuert und überwacht werden.

Alles inklusive.

Belimo ist Weltmarktführer in Entwicklung, Herstellung und Vertrieb von Feldgeräten zur energieeffizienten Regelung von Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage. Klappenantriebe, Regelventile, Sensoren und Zähler bilden dabei unser Kerngeschäft.

Stets den Kundenmehrwert im Fokus, liefern wir mehr als nur Produkte. Bei uns erhalten Sie das komplette Sortiment von Antriebs- und Sensorlösungen zur Regelung und Steuerung von HLK-Systemen aus einer Hand. Dabei setzen wir auf geprüfte Schweizer Qualität mit fünf Jahren Garantie. Unsere Vertretungen in weltweit über 80 Ländern gewährleisten zudem kurze Lieferzeiten und einen umfassenden Support über die gesamte Produktlebensdauer. Bei Belimo ist in der Tat alles inklusive.

Die «kleinen» Belimo-Produkte üben einen grossen Einfluss auf Komfort, Energieeffizienz, Sicherheit, Installation und Instandhaltung aus.

Kurzum: Small devices, big impact.



5 Jahre Garantie



Weltweit vor Ort



Komplettes Sortiment



Geprüfte Qualität



Kurze Lieferzeit



Umfassender Support



BELIMO Automation AG

Brunnenbachstrasse 1, 8340 Hinwil, Schweiz

+41 43 843 61 11, info@belimo.ch, www.belimo.com

BELIMO[®]