

HLK-Modernisierung bei Phonak AG

Aufgabenstellung

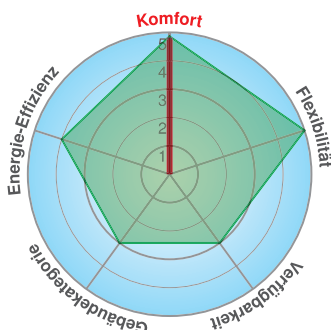
Phonak braucht mehr Platz. Deshalb wurde für die Produktion ein Neubau erstellt. Die freiwerdenden Räume werden zu Büros umgebaut.



Anforderungen des Bauherrn

- Hoher Komfort beim Raumklima und Bedienung
- Hohe Flexibilität bezüglich Raumgeometrie
- Mittlere System Verfügbarkeit
- Gebäudekategorie keine Änderung (SIA380/1)
- Energieeffizienz Level B nach SN EN 15232

Diese Anforderungen ergeben nach SWKI Richtlinie BA101-01 folgenden GA-Radar:



Situation

Für die pneumatische Regelung sind kaum mehr Ersatzteile erhältlich. Deswegen und um die obigen Anforderungen zu erfüllen, muss die HLK-Anlage modernisiert und die Gebäudeautomation auf den neusten Stand der Technik gebracht werden. Pro Stunde sind 4 x 30000m³ aufbereitete Luft effektiv und effizient in Sektoren mit insgesamt 184 Zonen und 368 Zu- / Abluft-Volumenstromreglern zu verteilen.

Lösungen

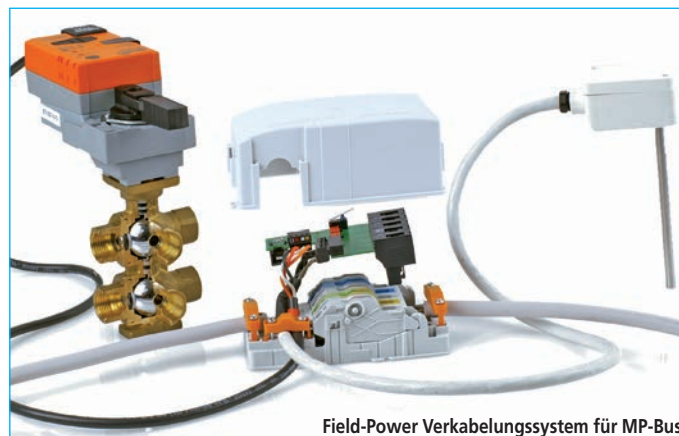
→ **Hoher Komfort beim Raumklima:** Umbau der bestehenden VAV-Boxen mit VAV-Compact Retrofit-Set von Belimo sowie Ein-

satz von MP-Bus fähigen Raum-Kombisensoren für Temperatur, Feuchte, VOC & CO₂.

→ **Hoher Bedienkomfort:** Ersatz der pneumatischen Steuer- & Regeltechnik durch ein zeitgemässes kommunikatives System (SAIA mit MP-BUS).

→ **Hohe Flexibilität bei Raumgeometrie:** Einsatz Belimo MP-Bus mit Field Power Verkabelungssystem von Weidmüller.

→ **Gedrangter Zeitplan:** (Arbeiten nur an Randzeiten wie abends, nachts, an Wochenenden) Vorkonfektionierung sämtlicher MP-



Field-Power Verkabelungssystem für MP-Bus



MP-Bus Volumenstromregler mit Field-Power Verkabelungssystem

Bus Antriebe, VAV-Compact und Regelkugelhähnen mit Steckern und Einsatz des Field-Power Verkabelungssystem.

Nutzen

Zeitplan eingehalten, da mit MP-Bus Antrieben und Verkabelungssystem die Montagezeiten reduziert und die Verdrahtungsfehler eliminiert wurden. Mit nur max. 16 Busteilnehmern (Antriebe und Sensoren) pro MP-Bus Strang erfolgte die Inbetriebnahme äusserst effizient. Einzelne Sektoren konnten dadurch schneller abgeschlossen werden und waren in kurzer Zeit wieder bezugsbereit.

→ **Nach Bedarf geregelte variable Volumenstromregler ermöglichen künftige Raumpassungen und erhöhen den Raumkomfort.**

Gebäudesteckbrief

Gebäudetyp

Verwaltung & Produktion

Projektart

Umbau Produktion in Büro

Gewerk

MSRL HLK

Bauherr

Phonak Schweiz

Laubisrütistrasse

8712 Stäfa

→ **MP-BUS Antriebe ermöglichen eine bedarfsgerechte Betriebsoptimierung mit geringstem Aufwand.**

→ **Regelkugelhähne sind energiedicht, reduzieren so den Energieverbrauch.**

Das offene HLK-MSRL System ist frei konfigurierbar. Sämtliche Klappenstellungen und Soll / Ist Volumenströme der VAV-Regler werden auf der Leitebene dargestellt. Das System wertet dies aus und kann damit zusammenhängend die entsprechenden Ventilatoren mit der jeweils optimalen Leistungsaufnahme im idealen Betriebspunkt ansteuern.

Der Aufbau der Anlagensvisualisierung ist selbsterklärend. Der Zugang ist durch eine Berechtigungsvergabe auf die Aufgabengebiete des technischen Personals hin eingerichtet. Alles in allem ein modernes, flexibles System mit hoher Funktionalität und Durchgängigkeit. Die verfügbaren Trend-Möglichkeiten und Informationen aus den MP-Bus Antrieben ermöglichen «ruck-zuck» eine Betriebsoptimierung. Gemäss Betreiber wurden seit Inbetriebnahme über 25% wertvolles Heizöl weniger verbraucht und so beachtlich weniger CO₂ emittiert.

Projektbeteiligte

Planer: Polke, Ziege, von Moos AG, Zürich

MSRL: Qualiflex Automation und Regeltechnik, Zug

MSR: KOS AG, Hittnau (Feldebene)