

# Hälg Lukas Betriebsgebäude, St.Gallen

## Projektbeschreibung

Während die HLKS Teams der Hälg & Co. AG die Anlagen für Heizung, Lüftung, Kälte und Sanitär planten, beschäftigte sich die Equipe der Gebäudeautomation mit der Verknüpfung dieser Gewerke. Ziel war, durch eine bedarfsgerechte Steuerung von Heizung, Lüftung und Kälte, vor allem aber durch deren Verknüpfung mit der Steuerung von Storen und Beleuchtung, ein Maximum an Energieeffizienz zu erreichen.

## Leistungsumfang

Welche Vorteile eine integrale Gebäudeautomation im Büro hat, kennen die Ingenieure der Hälg & Co. AG selbst. Für ihren eigenen Firmenhauptsitz wurde eine Systemarchitektur gewählt, bei der die Gewerke HLK und Elektro steuerungstechnisch zusammengefasst und unter eine gemeinsame Leitebene gestellt wurden. Während die Steuerung der Primäranlagen durch dezentrale Automationsstationen gewährleistet wird, sind sämtliche Brandschutzklappen über MOD-Bus eingebunden. Auch die Ansteuerung der Frequenzumrichter sowie systemrelevanter Ventile werden digital über MOD-Bus realisiert. Das KNX-Elektronetzwerk mit Storen und Lichtsteuerung wird via BACnet in die Gebäudeautomation integriert und energetisch effizient, je nach Sonnenstand und Aussentemperatur, gesteuert. Durch diese Systemarchitektur werden aber nicht nur Energie und damit laufende Kosten eingespart, sondern es resultiert auch höchster Komfort für die Gebäudebenutzer.

## Energieeffizienz dank Automation

Das Klima in den Büros wird automatisch reguliert. Es wurden Kühldecken und Bodenheizung eingebaut. Die Storen bewegen sich abhängig vom Sonnenstand. Die Beleuchtung gehorcht einer tageslichtabhängigen und zum Teil bewegungs-abhängigen Steuerung. Obwohl das Klima automatisch gesteuert wird, stehen in den Büros Taster und in den Sitzungszimmern Touchpanels für individuelle Einstellungen zur Verfügung. Doch zumindest in der Anfangsphase wird das Klima in den Bürogeschossen grundsätzlich einheitlich geregelt, damit alle Einstellungen und Daten zu den Energieverbräuchen interpretiert werden können. Notwendige Anpassungen zur Energieeffizienz werden so besser sichtbar. Zum Einsatz kommt auch das «Hälg Energy Services» genannte Energiemonitoring System. Es greift relevante Zählerdaten des Systems ab und erstellt laufend verschiedene Kennzahlen zur Auswertung: Den Energieverbrauch pro Tag oder auch klimabereinigte Verbrauchszahlen je nach Jahreszeit. So lässt sich der Energieverbrauch exakt beziffern, Einsparungspotenziale werden sichtbar und die tatsächliche Einsparung, gerechnet in Energieverbrauch und Schweizer Franken, gegenüber anderen Energiequellen und Steuerungssystemen wird einfach ersichtlich.

## Kennzahlen

Heizleistung: 258 kW

Kälteleistung: 270 kW

Lüftungsanlagen: 4 Anlagen



## Detailinformationen

Regionen	Region Ostschweiz
Gebäudekategorie	Büro und Verwaltung
Bereich	Gebäudeautomation
Gewerk / Leistungen	Gebäudeautomation
Ausführende Niederlassung	Hälg & Co. AG St.Gallen
Bauherr	Hälg & Co. AG
Realisierungszeit	März 2013 bis August 2014
Bemerkung	architekten : rlc ag

## Lüftungsvolumen

- 8540 m<sup>3</sup>/h (Büros)
- 7750 m<sup>3</sup>/h (Produktion)
- 2700 m<sup>3</sup>/h (Malerei)
- 2200 m<sup>3</sup>/h (Kompressorraum)

Leitungen Lüftung: > 2500 m

Leitungen Sanitär: 1230 m

Leitungen Heizung: 13 500 m