



DSM-Firmenich Innovationsgebäude in Kaiseraugst

Die Viscom Engineering AG realisiert hochmoderne MSRL-Technik für Forschung und Entwicklung

Die Viscom Engineering AG wurde mit der Umsetzung der Gebäudeautomation für das neue Labor- und Bürogebäude von DSM-Firmenich in Kaiseraugst beauftragt. Das hochmoderne Innovationsgebäude, auch als Bau 245 bekannt, setzt neue Maßstäbe in der Automatisierung und Effizienzsteuerung der technischen Gebäudeausrüstung.

Objektbeschreibung

Dank fast hundert Automationssteuerungen, die in verschiedenen Schaltgerätekombinationen (SGK) und Raumboxen integriert sind, werden die Gewerke Lüftung, Heizung, Kälte und Elektro erfasst, gesteuert und optimiert. Die verteilten Raumboxen in den Labor- und Bürozonon ermöglichen eine intelligente Einzelraumregelung (ERR), die Funktionen wie Raumdruckregelungen, Luftbilanzierungen, Heizen und Kühlen sowie die Steuerung von Beleuchtung und Storen umfasst.

Alle Anlagenteile sind über ein zentrales Gebäudeleitsystem (GLT) der Viscom Engineering AG vernetzt, das eine effiziente Bedienung, Überwachung und Trendauswertung ermöglicht.

Fokus auf Verfügbarkeit und Versorgungssicherheit

Die Anlagenautomation für die HLKS-Primäranlagen wurde mit besonderem Augenmerk auf Energieeffizienz, dauerhafte Verfügbarkeit und Versorgungssicherheit konzipiert. Ein kontinuierlicher Betrieb der Laborräumlichkeiten war dabei eine essenzielle Anforderung.

Zur Sicherstellung der Betriebskontinuität trägt ein durchdachtes Steuerungskonzept mit Störumschaltungen und einer GA-Netzwerktopologie in Ringstruktur bei. Dies minimiert das Risiko von Systemausfällen. Zudem ermöglicht die modulare Softwarebibliothek der Viscom Engineering AG eine flexible und kundenspezifische Anpassung während der Planungs- und Umsetzungsphase.



Kernkomponenten der Anlagenautomation:

- Vier identische, teilredundante Lüftungsmonoblocke mit je 28.000 m³/h
- Kälteerzeugung mit drei Kältemaschinen (je 800 kW) und drei Rückkühlern
- Fernwärmemanagement für drei Stationen (250 bis 1.100 kW Leistung)
- Versorgung der Nebengebäude Bau 241 und 242 mit Wärme und Kälte
- Einbindung von 98 Energiemessungen über M-Bus oder Modbus RTU

Moderne Raumautomation für höchste Ansprüche

Die Raumautomationslösung von Viscom Engineering setzt neue Standards in punkto Nutzerfreundlichkeit und Flexibilität. Die eigens entwickelte, standardisierte Softwarebibliothek erlaubt eine präzise Anpassung an individuelle Anforderungen.

Durch die Integration verschiedener Bussysteme (KNX, Modbus, DALI, EnOcean) können Anpassungen bei zukünftigen Nutzungsänderungen problemlos vorgenommen werden. In ausgewählten Bereichen, wie dem Fitness- und Aerobikraum, stehen Webpanels zur Verfügung, die eine intuitive Steuerung durch die Nutzer ermöglichen.

Integration in die Raumautomation:

- **Lüftung:** Raumdruckregelungen sichern die geforderten Luftwechselraten in Laborräumen, mit Luftkonditionen von bis zu 40°C bei 75 % relativer Feuchte.
- **Kühlung/Heizung:** Zonale Steuerung durch 6-Wege-Ventile gewährleistet optimales Raumklima und Energieeffizienz.
- **Beleuchtung & Storen:** KNX-Integration ermöglicht eine zentrale Steuerung für eine bedarfsgerechte Anpassung.

Flexibles Gebäudeleitsystem auf Kundenwunsch

Als zentrale Steuerungsplattform kommt das Gebäudeleitsystem WinCC OA zum Einsatz, das über eine eigenständige GA-Netzwerkinfrastruktur mit allen relevanten Teilnehmern kommuniziert.

Dank offener Schnittstellen wie OPC UA und Modbus TCP lassen sich verschiedenste Subsysteme direkt in das Leitsystem einbinden. Dies bietet eine hohe Flexibilität und ermöglicht eine effiziente, zukunftssichere Gebäudeautomation.

Mit diesem Projekt unterstreicht Viscom Engineering AG ihre Kompetenz in der innovativen Gebäudeautomation und setzt neue Standards für Forschungseinrichtungen mit höchsten Anforderungen an Effizienz, Sicherheit und Zukunftsfähigkeit.



Projektdaten und die von Viscom Engineering erbrachten Leistungen

- **Automationstationen:** 20 Anlagenautomationsteuerungen (Beckhoff), 61 Raumautomationsboxen, 11 Alarmboxen
- **Schaltgerätekombinationen:** 21 Schaltschränke, 2 Netzwerk-Racks, 1 Layer 3 Switch, 25 Managed Switches
- **Benutzeroberflächen:** 7 Webpanels
- **Teilnehmer in der Automation:** 144 AS-i, 830 Modbus, 211 EnOcean, 595 KNX und über 1.000 konventionelle Teilnehmer
- **Visualisierung:** WinCC OA