

Kieback&Peter: gute Luft für jeden Raum

Gebäudeautomation von Kieback&Peter sorgt im Business Center Neuhof in Baar im Schweizer Kanton Zug für angenehmes Klima und sparsamen Umgang mit Energie. Kernelement ist die auf LON und dem Automationssystem technolon[®] basierende Raumautomation, die sich durch Energieeffizienz und Komfort auszeichnet.



Business Center Neuhof in Baar

Effiziente und moderne Technologien in der Unterhaltungselektronik verspricht der internationale Handelskonzern Metro Group mit seinen Häusern Saturn und Media Markt. Moderne Technologien sind auch das Geschäft von Biotronik, einem Global Player sensibler Medizintechnik. Auf Tradition und weltweit bekannte Biermarken setzt dagegen SAB Miller, der zweitgrößte Brauereikonzern der Welt.

Was diese und andere Firmen gemeinsam haben, ist ihr Schweizer Sitz im Business Center Neuhof in Baar. Klar, dass auch die Gebäudetechnik des Centers in Baar bei Zug absolut effizient und modern sein und höchsten Komfort bieten muss.

Drei Jahre lang wurde das 1984 erbaute Bürogebäude saniert. Ziel war es, das Haus energetisch zu verbessern und für die Mieter und ihre Mitarbeiter ein funktionales und komfortables Arbeitsumfeld zu schaffen. Nach Abschluss der Arbeiten präsentiert sich das Business Center Neuhof als modernes, energieeffizientes, klimatisiertes und repräsentatives Geschäftsgebäude.

Im Erdgeschoss liegen ein freundlicher Empfangsbereich und ein Restaurant mit Außenterrasse. Ansonsten befinden sich auf den fünf Geschossen diverse Sitzungsräume und modulare und flexibel aufteilbare Büroflächen. Viele der Räume bieten eine herrliche Aussicht auf die Berge der Zentralschweiz.

Moderne Gebäudeautomation von Kieback&Peter

Die 27 Jahre alte, pneumatische Regulierung der Haustechnik wurde durch ein modernes Gebäudeautomationssystem von Kieback&Peter ersetzt.

Das Automationssystem besteht aus acht Automationsstationen DDC 4200, ausgestattet mit einem hochwertigen Touchscreen zur Bedienung, sowie einer Automationsstation DDC4400. Die Automationsstationen regeln, optimieren, steuern und überwachen die haustechnischen Anlagen. Eine weitere Automationsstation DDC4200-L bindet die Raumautomation in das Automationssystem ein.

Die Betriebssicherheit ist durch eine Überwachung der Automationsstationen im Watchdog-Verfahren und durch die Einspeisung von Notstrom gewährleistet. Das Rechenzentrum des Gebäudes wird redundant gekühlt. Falls also ein Regler ausfällt, übernimmt der nächste dessen Funktionen, so dass mögliche Ausfälle verhindert werden. Eine Schädigung sensibler Geräte kann somit ausgeschlossen werden.

Effiziente, umweltfreundliche Wärmeerzeugung

Für Energieeffizienz und Ressourcenschonung steht die zu einem großen Teil auf regenerativer Energie basierende Wär-

meerzeugung des Gebäudes. Die erfolgt im Business Center Neuhof bedarfsabhängig in fünf Stufen.

Erste Stufe ist die Wärmerückgewinnung von den Kältemaschinen. Wenn der Bedarf steigt, wird eine Wärmepumpe mit 50 bzw. 100 Prozent Leistung hinzugeschaltet. Zur Abdeckung von Verbrauchsspitzen, zum



Einzelraumregler RCN142-L

Beispiel an besonders kalten Tagen, stehen schließlich noch zwei Ölkessel zur Verfügung, die einzeln oder zusammen hinzugeschaltet werden können.

Raumautomation mit technolon

Die Büroräume des Business Center Neuhof sind alle mit einem Einzelraumregler RCN142-L ausgestattet. einer Komponente des Automationssystems technolon von Kieback&Peter.

RCN ist eine Familie von kompakten Raumreglern für praxisnahe, leistungsstarke, kostengünstige und einfache Lösungen intelligenter Raumautomation. Der RCN ist entsprechend dem European Certification Scheme der eu.bac (European Building Automation and Controls Association) geprüft und eu.bac-zertifiziert. Er erfüllt damit die europäischen und nationalen Standards für Energieeffizienz.

Als Messwertgeber für die insgesamt 350 Einzelraumregler fungieren TD12-Raumtemperaturfühler von Kieback&Peter. Diese erfassen die Raumtemperatur als Regelgröße und leiten diese Werte an die Regler weiter.

Heizung und Lüftung werden über zirka 1.000 MD15-Kleinstellantriebe reguliert, die über die Einzelraumregler angesteuert werden. Diese Kleinstellantriebe MD15 sorgen nicht nur für Energieeffizienz im

Anlagenbetrieb. Mit einer Leistungsaufnahme von weniger als 2 W verbrauchen auch sie selbst im aktiven Betriebszustand nur sehr wenig Energie.

Im Vergleich zu marktüblichen thermoelektrischen Stellantrieben ist damit eine Reduzierung des Eigenenergieverbrauchs um bis zu 75 Prozent pro Stellantrieb möglich. Dies wiederum ist ein wesentlicher Aspekt bei der Einhaltung der sogenannten Ökodesign-Richtlinie (ErP-Richtlinie) zur Einsparung von Energie und anderer Ressourcen bei Herstellung, Betrieb und Entsorgung energiebetriebener Produkte.

Über das Raumautomationssystem lassen sich Kühlung und Heizung in jedem Raum individuell regeln.

Offene Kommunikation

Die Kommunikation innerhalb des auf der LON-Technologie basierenden Systems erfolgt per 2-Draht-LON-Bus mit verdrehten Adern über drei LON-IP-Router, an

die alle Regler angeschlossen sind. Von den Routern laufen die Informationen auf einen Ethernet Netzwerk-Anschluss, der die direkte Verbindung mit dem Gebäudemanagement-System Neutrino-GLT herstellt.

Das Gebäudemanagement-System ist gewerkeübergreifend für die Überwachung aller Betriebstechnischen Anlagen verantwortlich. Die Basiskommunikation zwischen der Managementebene und der Automationssebene verläuft über BACnet.

Die Anbindung des über LON kommunizierenden Automationssystems technolon erfolgt über eine Automationsstation DDC 4200-L, die die LON-Netzwerkvariablen auf das BACnet-Protokoll übersetzt.

Umfassende Integration

In das Gebäudemanagement-System Neutrino-GLT von Kieback&Peter konnten dank der offenen Kommunikationsprotokolle auch Komponenten von Fremdfirmen eingebunden werden.

Nachhaltige Verbesserung im laufenden Betrieb

Übrigens: Die komplette Sanierung erfolgte bei laufendem Betrieb, denn das Gebäude wurde während der dreijährigen Sanierungsphase zu 100 Prozent genutzt.

Das Ergebnis kann sich sehen lassen: Die Steuerung der Anlagen, die zentral bedient und optimiert werden können, ist einfach und komfortabel. Damit haben die Projektverantwortlichen von Kieback&Peter Schweiz wichtige Anforderung des Bauherrn umgesetzt.

Und eine weitere gleich mit: Das Business Center Neuhof verfügt über eine Gebäudeautomation, die modern, langlebig und effizient ist und dabei ein angenehmes Arbeiten in allen Räumen ermöglicht.