

Durchgängige Gebäudeautomation mit BACnet

Wirtschaftlichkeit ist Trumpf

Präzision, Zuverlässigkeit, Innovation und Effizienz setzt Faulhaber in Schönaich nicht nur bei seinen Produkten um, sondern fordert sie auch für das Büro- und Produktionsgebäude. Der Hersteller von Mikroantriebssystemen, Kleinstmotoren, Präzisionsgetrieben, Servokomponenten und Steuerungen bedient die industrielle Automatisierung und den Maschinenbau ebenso wie die Medizintechnik sowie die Luft- und Raumfahrt. Das Wachstum des Unternehmens verlangte dringend ein neues Firmengebäude. Das gibt es jetzt – mit allem, was die Gebäudeautomation zu bieten hat.

los und effizient miteinander gearbeitet haben, betont die Geschäftsführung. Der Neubau verdoppelt die bisher zur Verfügung stehende Nutzfläche auf 22 000 m².

Moderne Infrastruktur

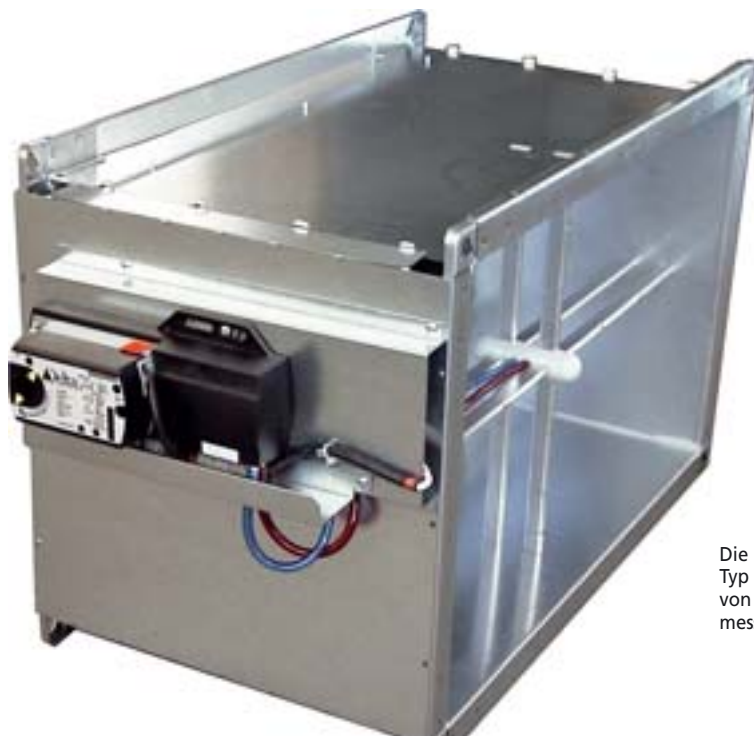
Seit 1990 ist Faulhaber im Gewerbegebiet von Schönaich zu Hause. Schon gut zehn Jahre später, 2002, platzten die Produktionsgebäude aus allen Nähten und es wurde kräftig erweitert. Die nächste Erweiterung ließ dank kontinuierlichem Wachstum nicht lange auf sich warten: In nur 13 Monaten Bauzeit entstand Ende 2007 ein neues, zusätzliches Firmengebäude. Diese kurze Bauzeit sei nur möglich gewesen, weil alle Partner reibungs-

Kennzeichnend für das neue fünfgeschossige Gebäude ist die moderne Infrastruktur, die neben der optimalen Grundstücksausnutzung auch entscheidend für die Vergabe des 1. Preises an das Architekturbüro schmelzle + partner war. Architekt Siegfried Schmelzle betonte bei der Eröffnungsfeier vor mehr als 2000 Gästen die konsequente Anwendung modernster architektonischer Erkenntnisse: „Böden, Decken und die Fassadengestaltung so-

wie eine offene Bauweise mit flexiblen Wänden (mit Brandschutzfunktion) lassen alle Nutzungsvarianten zu. Außerdem sind die meisten Böden mit ESD-Schutz versehen und verhindern damit die elektrostatische Aufladung.“ Auch die technische Planung ist auf Flexibilität ausgelegt. In diesen drei Geschos-

Praxis Plus

Wenn sämtliche gebäudetechnischen Komponenten von der Feld- bis zur Leitebene mit einem System gesteuert werden, vermindert das nicht nur die Anzahl der Schnittstellen und Gateways, sondern auch den Engineering-Aufwand. Bei Faulhaber in Schönaich wurde diese Aufgabe mit BACnet realisiert – in nur 13 Monaten und um etwa 40 % kostengünstiger als dies mit verschiedenen Bussystemen möglich gewesen wäre.



Die BACnet-fähigen Volumenstromregler VSR Typ VRA-Q-E bestehen aus Volumenstromregler von Delta Controls sowie Gehäuse und Doppelmesskreuz von Schako

sen gibt es sowohl Verteiler für Drehstrom als auch für die normale 230-V-Versorgung. In abgehängenen Decken sind alle zukünftig benötigten Medien bereits in einem logischen Raster vorinstalliert. Die ersten 3 Ebenen können flexibel als Logistik, Produktion oder Verwaltungsbereiche genutzt werden. Im 2. OG befinden sich Büroräume und das Kundencenter, im 3. OG ist die gesamte Technik, wie Heizungs- und Lüftungsanlage sowie Trafos für die Stromversorgung, untergebracht.

Alles aus einer Hand

Bereits während der Auftragsverhandlungen äußerte der Bauherr den Wunsch, die komplette Heizungs-, Klima-, Lüftungs- und Sanitär-Ausrüstung mit MSR-Technik und Gebäudeleittechnik aus einer Hand zu erhalten. Das Architekturbüro hat als Generalplaner die komplette Abwicklung von Phase 1 bis Phase 9 übernommen. Mit der Planung der Haustechnik wurde das Ingenieurbüro Fact, Böblingen, beauftragt. Schon vorher hatten Architekten und Planer gemeinsam Projekte realisiert, sodass ein eingespieltes Team bereitstand.

Für die Heizungs-, Klima- und Lüftungstechnik hatten die Planer konkrete Vorstellungen. Dazu gehörten Zuluft-Volumenstromregler je Zone mit zentraler Abluft-Volumenstromregelung, die Erfassung der Raumtemperatur über Temperaturfühler im Raum sowie über Sollwertvorwahl je Zuluft-/Volumenstromregler-Bereich. Außerdem sollte eine Möglichkeit zur Ansteuerung von Nacherhitzern bestehen oder alternativ die Ansteuerung der Heizkörperantriebe. Komplett intern verdrahtete Stellklappen, einschließlich Regler und Antrieb aus einer Hand rundeten die Wunschliste ab. Realisiert wurden auch eine tageslichtabhängige Steuerung von Jalousien und Licht sowie die elektrische Fensteröffnung. Ein manueller Eingriff ist dabei jederzeit möglich, z.B. für Präsentationen, die tagsüber eine Abdunklung erfordern.

BACnet vom Feld bis zur Leitebene

Axima als Systemintegrator hat sich für eine komplett durchgängige BACnet Architektur entschieden und damit für ein BACnet-System von der Gebäudeleittechnik (BACnet Operator Workstation) bis zur Feldebene. Neben der DDC wurden BACnet-basierende Lösungen für Volumenstromregler und Frequenzumformer realisiert. Die

Im neuen Firmengebäude von Faulhaber sind alle Komponenten der Gebäudeautomation von der Feldebene bis zur Leitebene mit BACnet vernetzt



