

Foto: R&D Dürr Architekturfotografie

ALLES VERBUNDEN. FÜR ALLES, WAS KOMMT.

Mehr Platz für Produktion und Logistik war nur der Anfang. Mit Nexus hat Belimo am Hauptsitz in Hinwil ein Gebäude geschaffen, in dem Effizienz, Automation und Raumklima intelligent zusammenspielen. Doch der Anspruch reicht über einen effizienten Betrieb im Hier und Jetzt hinaus: Manches, was morgen kommt, kennt Nexus schon heute.

Ausgangslage: Raum für mehr

Am Hauptsitz in Hinwil stellt Belimo die Weichen für weiteres Wachstum. Mit Nexus erweitert ein international führender Anbieter von Feldgeräten für HLK-Anwendungen seine Produktions- und Logistikinfrastruktur. Effizienz, Automatisierung und Nachhaltigkeit prägen den Neubau von Beginn an.

Wer selbst Technologien für energieeffiziente Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlagen entwickelt, schaut auch beim eigenen Gebäude genau hin. Entsprechend wichtig ist für Belimo, wie energieeffizient Nexus betrieben wird und welches Raumklima es für die Menschen schafft, die darin arbeiten.

Gerade bei Industriegebäuden stehe noch häufig eine möglichst tiefe Anfangsinvestition im Vordergrund, beobachtet Marco Manfredi, Immobilienmanager bei Belimo. Das Innenraumklima komme dabei oft zu kurz. Belimo sieht das anders: «Menschen in gut klimatisierten Gebäuden sind viel leistungsfähiger», sagt Marco Manfredi. «Auch hier zahlt sich die Mehrinvestition in ein gesundes Innenraumklima schnell aus.»

Dieser Anspruch galt auch für die technische Ausstattung. Heizung, Kälte und Lüftung, Raumautomation, Beleuchtung und Beschattung sollten intelligent zusammenspielen und zentral gesteuert und überwacht werden. Für Belimo war deshalb von Anfang an klar: Die relevanten Systeme des Nexus gehören auf eine gemeinsame Leitebene.

«Nexus ist weit mehr als ein Produktionsgebäude. Es schafft Mehrwert für die Zukunft unseres Unternehmens.»

Lösung: Viele Systeme. Ein Ganzes.

pi-System realisierte für Nexus die gesamte MSR- und Gebäudeautomation. Heizung, Kälte und Lüftung sowie die einzelnen Raumzonen sind in die Gebäudeautomation eingebunden, Beleuchtung und Beschattung werden über KNX integriert. Im übergeordneten Gebäudeleitsystem «saturn» laufen die Informationen zusammen.

Damit erhält Belimo den Überblick über die gesamte Gebäudetechnik. Anlagen und Betriebszustände lassen sich überwachen, Energieverbräuche auswerten und die verschiedenen Gebäudefunktionen zentral bedienen. Was technisch aus zahlreichen Komponenten und Schnittstellen besteht, erscheint auf der Leitebene als zusammenhängendes System.



Sicht in die Energiezentrale UG (Foto: R&D Dürr Architekturfotografie)



Lüftung Nebenräume (Foto: R&D Dürr Architekturfotografie)

Welche Dimension dahintersteckt, zeigen die Zahlen. Rund 1'000 I/O-Datenpunkte, 9'000 virtuelle Datenpunkte und weitere 3'000 KNX-Datenpunkte werden verarbeitet. Hinzu kommen 90 Elektrozähler, zwei Wasserzähler und 47 Belimo Energy Valves, die Energie- und Betriebsdaten liefern. Kommunikationsstandards wie BACnet, KNX, Modbus und M-Bus sorgen im Hintergrund dafür, dass die Informationen dort ankommen, wo sie gebraucht werden.

Damit wird sichtbar, was im Nexus geschieht und wo Energie fliesst. Doch die Daten schaffen mehr als Transparenz: Sie helfen, den Betrieb gezielt auf den tatsächlichen Bedarf abzustimmen. Besonders deutlich wird das beim Raumklima: Zum Heizen und Kühlen kommen im Nexus unter anderem thermisch aktivierte Bauteilsysteme, kurz TABS, zum Einsatz. Entscheidend ist, nicht erst zu reagieren, wenn sich die Bedingungen bereits verändert haben.

Hier kommt das Wetter von morgen ins Spiel. Wetterprognosen fliessen direkt in die TABS-Regulierung ein und helfen, die Raumzonen frühzeitig auf kommende Bedingungen abzustimmen. Ergänzt wird sie durch eine bedarfsgerechte VAV-Regelung der Lüftung. So orientiert sich die Gebäudeautomation nicht nur am aktuellen Zustand, sondern auch an der Entwicklung der nächsten Stunden. Das unterstützt einen energieeffizienten Betrieb und trägt gleichzeitig zu jenem angenehmen Innenraumklima bei, das Belimo von Beginn an wichtig war.

Auch im Unterhalt zahlt sich die zentrale Vernetzung aus. Anlagenzustände und Energieverbräuche sind auf einen Blick verfügbar. Für Marco Manfredi liegt darin ein klarer wirtschaftlicher Vorteil: «Das spart enorm Zeit im täglichen Unterhalt und über die Nutzungsdauer des Gebäudes sehr viel Geld. Der höhere Investitionsaufwand amortisiert sich dadurch sehr schnell.»

Während der Umsetzung blieben Belimo und pi-System eng im Austausch. So konnten neue Bedürfnisse und Wünsche direkt in die Lösung einfliessen.

«pi-System hat unsere Bedürfnisse verstanden und daraus die passende Lösung entwickelt – ein Miteinander auf sehr hohem Niveau.»

Fazit: Auf morgen eingestellt

Im Alltag zeigt sich, was die Vernetzung bewirkt: weniger Aufwand im Unterhalt, ein bedarfsgerechter Betrieb und ein angenehmes Raumklima. Doch der Blick reicht weiter. Die offene und skalierbare Systemarchitektur lässt Raum für neue Anforderungen und künftige Optimierungen.

Dabei orientiert sich die Regelung nicht allein am Hier und Jetzt. Sie berücksichtigt auch, was als Nächstes kommt. Während draussen noch niemand merkt, dass sich das Wetter ändert, ist die Regelung im Nexus längst darauf eingestellt.

Ihre Vorteile

- Zentrale Steuerung und Überwachung der vernetzten Gebäudetechnik
- Weniger Zeit- und Kostenaufwand im täglichen Unterhalt
- Energieeffizienter Betrieb durch bedarfsgerechte und vorausschauende Regelung
- Angenehmes Innenraumklima für die Mitarbeitenden
- Transparenz über Energieverbräuche und Betriebsdaten
- Offene, skalierbare Systemarchitektur für künftige Anforderungen

Weitere Informationen zu Belimo: www.belimo.ch

Zur Webansicht