



Komplettes Sortiment druckunabhängiger Ventile und Antriebe von Belimo im Marriott

## 5 Sterne für die Energieeffizienz im Dubaier Marriott-Hotel «Al Jaddaf»

Die Hotelkette Marriott eröffnete am 15. Januar 2014 in Dubai in den Vereinigten Arabischen Emiraten ein neues Hotelerlebnis der Extraklasse. Mit seinem herausragenden Design und der perfekten Lage in Al Jaddaf bietet dieses 5-Sterne-Hotel eine Vielzahl bestens durchdachter Komforteinrichtungen. Dazu zählen luxuriöse Gästezimmer und Suiten mit umfassenden Automatikfunktionen, damit sich die Gäste entspannen können. Die Ausstattung umfasst Luxusbettwaren, Marmorbadezimmer, einen schnellen Internetzugang und Flachbildfernseher – und all dies mit Blick auf die Skyline von Dubai. Das Hotel bietet 352 luxuriöse Gästezimmer und 128 Hotel-Apartments. Die Produkte von Belimo konnten effizient implementiert werden und ermöglichen einen nachhaltigen und wartungsfreundlichen Betrieb der Anlagen.

|                       |  |
|-----------------------|--|
| <b>Gebäudetyp</b>     | Hotel  |
| <b>Projektart</b>     | Neubau   |
| <b>Gewerk</b>         | HLK  |
| <b>Produkte</b>       | 3 Belimo Energy Valves™<br>9 elektronisch druckunabhängige<br>Regelkugelhähnen (EPIV)<br>1088 druckunabhängige Regelku-<br>gelhähnen (PICCV) |
| <b>Inbetriebnahme</b> | Januar 2014  |

## Ausgangslage

Das 5-Sterne-Hotel Marriott wurde mit druckunabhängigen Regelkugelhähnen und stetigen Antrieben für alle Gebläsekonvektoren zur Versorgung der Gästezimmer ausgerüstet. Die EPIVs wurden für die Klimageräte installiert, die die Küche und Gemeinschaftsräume versorgen. Die Belimo Energy Valves™ behalten einen konstanten Delta-T-Wert bei und wurden für die Rückkühler verwendet, die den Swimmingpool versorgen. Der BMS-Installateur Johnson Controls hat die Gesamtintegration der Einheiten in das BMS mithilfe der Metasys-Plattform vorgenommen, sodass der Haustechnik im Marriott eine einfache Steuerung ermöglicht wird.

## Projektanforderungen

- Die Einhaltung des Projektzeitplans war von entscheidender Bedeutung
- Der Kunde wollte druckunabhängige Ventiltechnik einsetzen, um eine zu grosse oder zu kleine Dimensionierung zu vermeiden sowie maximale Steuerungsmöglichkeiten und Effizienzvorteile zu gewährleisten
- Die verwendeten Produkte sollten keinerlei Wartung oder spätere Kalibrierungen erfordern
- Flexibilität bei der Anpassung an die tatsächlichen Systembedingungen vor Ort war auch wichtig

## Belimo-Lösung

Die 1'100 Belimo-Ventile wurden durch den Planer Arif & Bintoak Consulting Engineers spezifiziert und umfassen druckunabhängige Regelkugelhähne (PICCV), elektronisch druckunabhängige Regelkugelhähne (EPIV) und Belimo Energy Valves™. Alle PICCVs waren vorkalibriert. Diese Ventile sind in der Lage, ein komplexes Kühlsystem mit 45'461 Liter Wasser im gesamten Gebäude zu steuern. Die Zeiteinsparungen, die aus der Lösung mit EPIVs und Belimo Energy Valves™ resultieren, bieten einen deutlichen Mehrwert gegenüber alternativen Konzepten. Die erforderliche Zeit für die Inbetriebnahme des Systems spielte für die Installateure eine entscheidende Rolle, da Verzögerungen laut Vertragsbedingungen eine Vertragsstrafe nach sich gezogen hätte. Durch die Verwendung des Belimo Energy Valve™ ist das System durch die Aufzeichnung aller Daten nicht nur energieeffizient, sondern stellt der Haustechnik auch weiteres Optimierungspotenzial bereit. Mit dem elektronisch druckunabhängigen Regelkugelhahn (EPIV) kann die maximale Durchflussmenge problemlos angepasst werden, während aufgrund des luftblasendicht schliessenden Regelkugelhahns keinerlei Leckagen auftreten können. Die Ventile erlauben somit die Steuerung des Systems mit einfach zu installierenden, vielseitigen, transparenten und sicheren Produkten.

## Kundennutzen

- Belimo Energy Valve™ gewährleistet die Regelung des Durchflusses und damit die Leistung des Wärmetauschers und überwacht den Delta-T-Wert
- Einfache Auswahl ohne Berechnung von  $k_{vs}$
- Wesentlich niedrigere Betriebskosten ab Projektbeginn und während der gesamten Lebensdauer des Systems
- Einfache Integration der Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik
- Ingenieure vermeiden komplexe Einzel-Bemessungen in der Entwurfsphase und haben mehr Sicherheit, dass das System von Anfang an ordnungsgemäss funktioniert
- Der Facility Manager kann das Hotel auf effiziente Weise vom BMS-Dashboard aus steuern
- Die gleichprozentige Durchflusskennlinie führt zur besseren Regelbarkeit des Systems. Die konstante Durchflussleistung verringert die Drehbewegung der Antriebe beträchtlich, was sehr viel weniger Verschleiss an der Ventilbaugruppe verursacht



Die Gebläsekonvektoren sind mit den elektronisch druckunabhängigen Regelkugelhähnen (EPIV) von Belimo ausgestattet.



Die Rückkühler sind mit den Belimo Energy Valves™ ausgestattet.

## Kundenzufriedenheit

Wael Farouk, Leiter der Haustechnik, Ayman Angalay, Verantwortlicher für die Haustechnik, und Prashanth Ameen, Techniker, stellen den effizienten Betrieb der HLK-Einrichtungen des 5-Sterne-Hotels sicher. Sie äussern sich wie folgt zu ihren Erfahrungen: «Die Belimo Ventile sind benutzerfreundlich, wartungsfrei und vermitteln ein Gefühl von Sicherheit.» Herr Farouk fügt noch hinzu: «Das Belimo Energy Valve™ zur Versorgung des Bereichs mit dem Swimmingpool behält die Temperatur bei, was von entscheidender Bedeutung ist, und bietet uns zudem beträchtliche Möglichkeiten zur Energieeinsparung. Die Temperatur wird gemäss internationalen Standards bei 29°C gehalten. Hinsichtlich Steuerung, Bedienung und Überwachung der Anlage ermöglicht das Belimo Energy Valve™ uns vollständige Transparenz. Die Techniker, die für die technischen Einrichtungen zuständig sind, sehen das Projekt ebenfalls optimistisch. Und dies ist auf die neue Ventiltechnologie von Belimo zurückzuführen.»



Belimo weltweit: [www.belimo.com](http://www.belimo.com)



5 Jahre  
Garantie



Weltweit vor  
Ort



Komplettes  
Sortiment



Geprüfte  
Qualität



Kurze Lie-  
ferzeiten



Umfassender  
Support