



# Nachhaltigkeit mitbuchen

Das Hotel InterContinental Madrid senkt mithilfe von Antrieben und IE3-Motoren von ABB seinen Energieverbrauch um 40%. Das 5-Sterne-Hotel in der spanischen Metropole spart dadurch 445 000 kWh Energie pro Jahr ein und erfüllt gleichzeitig die Umweltziele der Hotelgruppe IHG.

Mit ihrem Nachhaltigkeitsprogramm «Green Engage» senkt die InterContinental Hotels Group (IHG) den Energieverbrauch in ihren Hotels und Resorts deutlich. Ein Schwerpunkt der Einsparung sind die Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage (HLK), die zwischen 60% und 80% des Energieverbrauchs eines Hotels ausmachen können.

Das InterContinental Madrid hat bereits alle Stufen erreicht, die erste davon mit den höchsten Einsparungen in Europa.

Mit weltweit mehr als 5500 Hotels in fast 100 Ländern möchte die IHG sicherstellen, dass sie einen Beitrag zum Schutz der Umwelt leistet. IHG Green Engage ist ein unternehmensweites Onlinenachhaltigkeitsprogramm, mit dessen Hilfe die Hotels ihren Energie- und Wasserverbrauch sowie den Ausstoß von CO<sub>2</sub> steuern und

verwalten und ihren Abfall reduzieren können. Die Teilnahme am IHG-Green-Engage-Programm ist ein globaler Standard für alle Hotels der Gruppe mit insgesamt vier Stufen. Das InterContinental Madrid hat bereits alle Stufen erreicht, die erste davon mit den höchsten Einsparungen in Europa.

Das InterContinental Madrid ist ein wichtiger Bestandteil im Green-Engage-Programm der IHG. Das 5-Sterne-Hotel am Paseo de la Castellana ist seit seiner Eröffnung vor 65 Jahren ein Wahrzeichen der spanischen Hotellerie. Es hat erkannt, dass seinen Gästen Nachhaltigkeit wichtig ist, und möchte ihnen den Aufenthalt in einem Hotel, das ihre Werte teilt, so angenehm wie möglich machen. «Durch das IHG-Green-Engage-Programm muss jedes Hotel definierte Umweltziele erreichen. Aber es kann nie Kompromisse bei Komfort oder Bequemlichkeit für unsere Gäste geben», erklärt Esteban Rodriguez, Chefingenieur des InterContinental Hotels Madrid.

#### Detaillierte Analyse

Das Hotel verfügt über acht Pumpengruppen, die die HLK-Systeme versorgen sowie die Warmwasserversorgung der Gästezimmer, der Küchen und der anderen Einrichtungen sicherstellen. Obwohl diese Systeme gut gewartet worden waren und sich in einem guten Zustand befanden, war die Hotelleitung besorgt, dass deren Energieeffizienz unter den derzeitigen Best Practices liegen könnte. Daher beauftragte das Management Exel Industrial, einen Vertriebspartner von ABB in Madrid, mit einer detaillierten Energieanalyse.

Die Analyse ergab, dass der Energieverbrauch des Hotels hoch war; insbesondere die Pumpen und Motoren liefen ineffizient. «Die Studie zeigte, dass 40% der Energie würde eingespart werden können, wenn die Frequenz des Motors um 10% gesenkt würde», erklärt Enrique Bernad Lillo, Qualitäts- und Finanzmanager bei Exel Industrial.

#### Mehr Stabilität und höhere Energieeffizienz

Auf der Basis dieser Erkenntnisse wurden im Jahr 2016 die Pumpensysteme mit 13 HLK-Frequenzumrichter ACH550 und 16 Elektromotoren mit Energieeffizienzklasse IE3 ausgestattet und in die Gebäudemanagementsysteme integriert. Dieses Upgrade sorgte für mehr Stabilität und höhere Energieeffizienz, da die Motoren nun je nach Bedarf geregelt werden können. Die neuen ABB-Frequenzumrichter und -Motoren bieten aber auch Vorteile, die über die reine Energieeinsparung hinausgehen, da sie

— **HERAUSFORDERUNG EMISSIONEN**  
Untersuchungen der International Tourism Partnership (ITP) zeigen, dass die Hotellerie derzeit 1% aller Emissionen weltweit verursacht. Diese Zahl wird mit dem weiteren Wachstum des Tourismus steigen, wobei die Gesamtzahl der Hotelzimmer bis 2050 von 17,5 Mio. auf über 25 Mio. ansteigen wird. Die Hotellerie betrachtet Nachhaltigkeit als eine ihrer wesentlichen Herausforderungen, zumal für immer mehr Gäste «grüne» Referenzen ein entscheidender Faktor bei der Buchung von Reisen sind.

die Betriebsgeräusche senken und einen sanften Anlauf ermöglichen. Die Pumpensysteme werden dadurch weniger belastet und die Wartungsintervalle können verlängert werden. Auch der allgemeine Wartungsbedarf wird durch eine längere Lebensdauer der Pumpen verringert, insbesondere da die Frequenzumrichter die potenziell schädlichen Auswirkungen von Pumpenkavitation beseitigen können.

— **Innerhalb eines Jahres hat das Hotel 445 000 kWh Energie eingespart und damit die Kosten um 37 000 US-Dollar gesenkt.**

#### Payback in weniger als zwei Jahren

Die ABB-Antriebslösungen ermöglichen eine Energieeinsparung von rund 40% und helfen der IHG dabei, ihre Green-Engage-Ziele nicht nur zu erreichen, sondern sie sogar zu übertreffen. Innerhalb eines Jahres hat das Hotel 445 000 kWh Energie eingespart und damit die Kosten um 37 000 US-Dollar gesenkt. Das ergibt einen voraussichtlichen Return on Investment in weniger als zwei Jahren.

Durch das Green-Engage-Programm wurden die CO<sub>2</sub>-Emissionen des Hotels um 253 t CO<sub>2</sub> pro Jahr reduziert. Wenn ähnliche Einsparungen in nur einem von vier der weltweit geschätzten 187 000 Hotels (laut STR Global) erreicht werden könnten, würden die globalen CO<sub>2</sub>-Emissionen um fast 12 Mio. t pro Jahr gesenkt werden. Der Effekt wäre ungefähr so gross wie der, der durch die Stilllegung von drei Kohlekraftwerken erreicht werden könnte.

Weitere Infos: [motors.drives@ch.abb.com](mailto:motors.drives@ch.abb.com)

—  
02

— 01 Das InterContinental Madrid will nachhaltiger werden und dabei weiterhin höchsten Komfort bieten.

— 02 Die intelligenten ABB-Antriebslösungen ermöglichen Energieeinsparungen von ungefähr 40%.

