

Alte Oper Frankfurt

Kostensenkung dank Gebäudeleittechnik - Umbau lohnt sich

Kaarst, 28.03.2012. Konzerthäuser haben einen festen Platz im Kulturensemble der Metropolen. Doch Kultur kostet viel Geld. Da am Angebot nicht gespart werden soll, suchen staatliche Betreiber nach alternativen Einsparmöglichkeiten. In Zeiten schmaler Budgets ist es sinnvoll, die Gebäude selbst einer Prüfung zu unterziehen. Denn nicht nur die Darbietungen verursachen hohe Kosten, auch der Betrieb und Unterhalt des Konzerthauses ist aufwendig. Die Geschäftsführung der Alten Oper Frankfurt entschloss sich daher zu einem umfassenden Umbau der MSR-Technik - ein Projekt bei laufendem Betrieb, das seither in kleinen Etappen realisiert wird.

Nach ihrer Zerstörung während des Zweiten Weltkriegs lag die Alte Oper lange Jahre brach und galt als "schönste Ruine Deutschlands". Erst 1981 konnte das Haus - auch dank eines großen gesellschaftlichen Engagements - wiedereröffnet werden; die neue "Alte Oper" glänzt seither als Konzert- und Kongressgebäude. Im Zentrum der Anlage befindet sich der mit Mahagoniholz ausgekleidete Große Saal mit 2.450 Sitzplätzen - Abend für Abend Bühne nationaler und internationaler Ensembles und Solisten. Für Unternehmen und Institutionen ist die Alte Oper ein bevorzugtes Kongresshaus.

Präzise Planung

Die für die Alte Oper vorgesehene Ausstattung mit moderner MSR-Technik sollte das komplette Einsatzgebiet von Steuerungs- und Regelungstechnik in Gebäuden umfassen. Ziel war es, die Dampfwärmetauscher, Heizkreise, Kälteerzeugung und -verteilung sowie die Klimaanlage, Lüftungen und Beleuchtung für die Säle, Salons, Küchen- und Bürobereiche zentral steuern zu können. Um ein solch anspruchsvolles Projekt zu realisieren, benötigte die Alte Oper Frankfurt einen Spezialisten, der die komplette MSR-Technik für Heizung, Kühlung und Klima bis hin zur Beleuchtung in einer integrierten Lösung bereitstellt.

Und dabei galt es noch zwei weitere Herausforderungen zu bewältigen: Da das Haus beinahe das ganze Jahr über bespielt wird und die Aufgabe zu komplex ist, um in einem einzigen Arbeitsgang abgeschlossen zu werden, muss Jahr für Jahr in einem Zeitfenster von fünf bis sechs Wochen ein genau vordefiniertes Sanierungspaket abgeschlossen werden. Gleichzeitig muss gewährleistet sein, dass das alte Regelfabrikat beim Umbau in der Substanz nicht verletzt wird, da es während der Implementierung der neuen Lösung die Anlagen weiter steuern soll.

Bewährter Partner

Trotz der hohen Anforderungen war der passende Anbieter schnell gefunden. Jürgen Jungmann, Technischer Leiter der Alten Oper, ließ sich von dem Konzept der Partner Priva Building Intelligence GmbH (Technische Ausstattung) und der Monsun GmbH sowie deren Tochtergesellschaft Plant-Solution-Technologies GmbH (Konzept, Planung und Ausführung) überzeugen. Seit 2004 wird nun jedes Jahr ein Sanierungspaket geplant und durchgeführt. So wurde zunächst im Parallelaufbau ein neues Leit- und Bussystem installiert, das in dieser Phase noch inaktiv blieb. Im zweiten Schritt erfolgte der Umbau der Anlagen.

Schritt für Schritt wurde schließlich eine Umstellung auf die neue Steuerung und deren Regulierung vorgenommen. Die Bedienung des eingesetzten Regelsystems, Compri HX, erfolgt über Leitreechner und Touchpanels vor Ort. Der gesamte Umfang der DDC-Technik (Direct Digital Control) kann jedoch auch mittels Modem und Notebook aus der Ferne überwacht und bedient werden - und das ohne zusätzliche Geräte und



Kosten. Über die Universalprotokolle BACnet, Modbus und EIB können vorhandene Geräte direkt an den Regelcomputer angeschlossen werden.

Hohe Energieersparnis, sinkende Kosten

Die Anlagen laufen heute dank der intelligenten und automatisierten Regelung nur dann, wenn sie gebraucht werden. Dies schlägt sich in den Unternehmenszahlen nieder: heute verbraucht das Konzert- und Kongresszentrum im Schnitt 22% weniger Strom als zu Beginn der Umbaumaßnahmen.

Vor dem Hintergrund eines steigenden Energiepreisniveaus wird klar, dass die Kosten bei einem Weiterbetrieb des alten, manuell betriebenen Systems explodiert wären. Ähnlich günstig sieht die Bilanz im Warm- und Heißwasserbereich aus. Die Heizkosten ließen sich seit Inbetriebnahme der Anlage um etwa 20% reduzieren, der Kondensatverbrauch ging deutlich zurück.

Das System läuft zuverlässig und ist so konzipiert, dass es die Regelprozesse weitgehend automatisiert vornimmt. Im Falle einer Störung wird per SMS eine Meldung an den Bereitschaftsdienst verschickt; präzise Angaben ermöglichen ein schnelles Lokalisieren des Fehlers. In Kürze wird das Projekt mit dem vollständigen Aufschalten der Beleuchtung zu einem vorläufigen Abschluss kommen. Die gesetzten Ziele konnten erreicht werden: zum einen reduziert das System den Bedienungs- und Wartungsaufwand. Zum anderen sorgt die optimierte Energieeffizienz dafür, dass die Kosten unter Kontrolle bleiben.

Über Priva

Mit ihren Lösungen für Gebäudeautomation gehört die Priva Building Intelligence GmbH zu den aufstrebenden Unternehmen im Bereich Gebäudeautomation. Innovative Produkte von Priva werden grafisch programmiert, innovativ angewendet und schnell verbaut. Priva Gebäudeautomation spart Zeit und bietet Sicherheit bei der Anwendung. Die deutsche Tochtergesellschaft der niederländischen Priva B.V. ist für die Länder Deutschland und Österreich verantwortlich. <http://www.privaweb.de>

Priva B.V., De Lier, ist Welt-Marktführer auf dem Gebiet der Gewächshausautomation, Marktführer der Gebäudeautomation in den Niederlanden und weltweit mit insgesamt acht Tochtergesellschaften unter anderem in Großbritannien, China und Kanada vertreten. Als Familienunternehmen setzt Priva seit über 55 Jahren auf Partnerschaft. Gemeinsam mit den zertifizierten Partnern bietet Priva den Kunden eine globale Plattform für hochwertige Hardware, Software und Dienstleistungen.

Kontakt:

Priva Building Intelligence GmbH
Tackweg 35
47918 Tönisvorst

T: +49 2151 65059-0

F: +49 2151 65059-212

Internet: www.privaweb.de

E-Mail: info@privaweb.de