Referenzen

Königliche Oper



Beteiligung von Uponor

✓ 3000

Königliche Oper

Dank Uponor kann das Publikum im neuen Opernhaus von Kopenhagen die Pausen zwischen den Akten in angenehmem Klima verbringen.

Fakten zum Projekt

Location	Fertigstellung
Copenhagen, Denmark	2005
Gebäudetyp	Product systems
Industriegebäude	Flächenheizung und -kühlung
Adresse	Art des Projekts
Nyhaven 71	Neubau

Partner

contractor
Rambøll
Rambøll Danmark Bredevej 2 2830
Virum
Denmark

Die königliche Oper in Kopenhagen wurde im Januar 2005 eröffnet. Bei dem spektakulären und technisch anspruchsvollen Bau mit einer Gesamtfläche von 41.000 m² auf 14 Stockwerken waren zahlreiche Herausforderungen zu bewältigen.

Eine davon war die Installation der Fußbodenheizung und -kühlung des Opernfoyers, die von Uponor in enger Zusammenarbeit mit Rambøll ausgeführt wurde, dem führenden Ingenieur-, Konstruktions- und Beratungsbüro in den nordischen Ländern.

Ziel war eine angenehme Raumtemperatur im Sommer wie im Winter – mit nur einem System. Neben technischen Vorgaben waren auch ästhetische und architektonische Anforderungen zu berücksichtigen, ebenso externe Faktoren wie Sonneneinstrahlung und der Wärmeabgabe von mehr als tausend Opernbesuchern.

Jan Skjold Sørensen, der zuständige Uponor-Außendienst, beschreibt die Aufgabe wiefolgt: „Unter Normalbedingungen ist es nicht besonders schwierig, eine Kombilösung für Fußbodenheizung und -kühlung zu installieren. Doch das Foyer der Oper hat mit einem normalen Raum nicht viel gemeinsam. Das liegt nicht nur an seiner Größe, sondern auch an den besonderen architektonischen Bedingungen. Der Balkon im Foyer stellt durch seine – gemessen an herkömmlichen Größen und Toleranzen – schlanke Bauform besondere Anforderungen an die Lösung.“ Und diese Lösung musste leistungsfähig sein, weil sich die Temperatur schlagartig ändert, wenn 1.400 Gäste gleichzeitig in das Foyer strömen. Aus diesem Grund sollte die Fußbodenkühlung die Baustrukturen abkühlen und so einen zu starken Anstieg der Raumtemperatur verhindern, da dies zu einer erhöhten Luftfeuchtigkeit und damit zu Feuchtigkeits- und Kondensationsrisiken führen würde. In den kälteren Monaten, in denen das Foyer beheizt werden muss, wird die Funktion der Fußbodenheizung genutzt. Verschiedene mögliche Lösungen wurden von Rambøll und Uponor erörtert und geprüft. Als die Entscheidung für eine Lösung gefallen war, erfolgte eine Detailplanung der Bauphasen. Die Installationsarbeiten verliefen reibungslos. Die größte Schwierigkeit war logistischer Art – das Verlegen von 18.000 Meter Rohrleitung am Stück auf einer Großbaustelle mit Hunderten von Handwerkern.

Bei Getränken und Snacks wird es in dem gewaltigen Foyer weder zu kalt noch zu warm – dank der Fußbodenheizung und -kühlung von Uponor. „Die Raumtemperatur zu steuern, wenn bis zu 1.400 Gäste auf einer Fläche von 3.000 m² nebeneinander stehen, war eine Herausforderung, bei der auch noch große Fenster, der Luftzug von Fenstern und Türen, die Raumbeleuchtung, das Design und andere Faktoren zu berücksichtigen waren. Aber wir haben es geschafft und das erfolgreich.“, resümiert Jan Skjold Sørensen stolz.

Königliche Oper







Uponor GmbH

Uponor GmbH
97437 Haßfurt

Zentrale Zentrale: +49 9521 690-0
Kundenservice Kundenservice: +49 32 221 090 866
E-Mail
kundenservice.de.bfs@georgfischer.com
W www.uponor.com