



Historischer Schlossgarten mit HVAC-Kellergeschoss

Denkmalschutz und Klima- und Nutzungsanforderungen auf historischem Pflaster unter einen Hut zu bringen, ist nicht immer einfach. Auf der Burg Bratislava wurde eine eigene Techniketage für die Klima- und Betriebstechnik zusammen mit einer Tiefgarage unter eine historische Gartenanlage platziert. Beides sorgt im historischen Barock-Ambiente und im und um die Gebäude herum in jeder Beziehung für ein gutes Klima.

Die heute strahlend weiße Burg ist das weithin sichtbare Wahrzeichen Bratislavas. Sie war jedoch 1811 bis auf die Grundmauern abgebrannt, viele Nebengebäude waren beim Brand vollkommen zerstört. Als sich bei archäologischen Erkundungen herausstellte, dass nicht nur die Bratislaver Burgherren Gefallen an der exponierten Lage 85 Meter hoch über der Donau gefunden hatten, sondern erste Siedler bereits im Neolithikum (ca. 2.500 Jahre vor Christus) ihre Spuren auf dem heutigen Burgberg hinterlassen haben, war schnell klar, dass das Thema Denkmalschutz eine weitaus größere Rolle spielen würde, als zunächst angenommen.

Für die jetzt abgeschlossene, grundlegende und nachhaltige Sanierung standen 126 Millionen Euro bereit. Doch bevor mit den Bauarbeiten begonnen werden konnte, mussten sowohl die archäologischen Fragmente der Besiedlung aus früheren Zeiten kulturgeschichtlich gesichert als auch die früheren Bauphasen der Burg erfasst werden.

Übersicht

Geschäftsfeld:	Klimakälte
Anwendung:	HVAC
Land/Ort:	Bratislava/Slowakei
Fluid:	34-prozentige Ethylen/Glykol-Lösung
Produkt:	Güntner VERTICAL Vario, Typ GFV

Güntner GmbH & Co. KG
Hans-Güntner-Straße 2 – 6
82256 FÜRSTENFELDBRUCK
GERMANY
www.guentner.de



▲ Aus optischen Gründen wurde die gesamte Versorgungstechnik der Burg unterirdisch eingebaut. Die Umgebungsluft wird für die Güntner Flüssigkeitskühler durch den einen Kanal angesaugt und erwärmt durch den zweiten wieder abgeführt



▲ Insgesamt sieben Güntner VERTICAL Vario, Typ GFV, mit einer Gesamtkühlleistung von 1.400 kW sorgen vom Garten aus für eine bedarfsgerechte Kühlung der unterschiedlichen Burgräume.

Baustil Maria Theresia

Der Wiederaufbau der zerstörten Burg erfolgte fast 150 Jahre nach dem Brand, ihre aktuelle Sanierung zwischen 2008 und 2016. Die Außenanlagen nach barockem Vorbild wurden 2016 fertiggestellt. Ziel der staatlich geförderten Burgsanierung war, den in Mitte des 20. Jahrhundert originalgetreu wieder aufgebauten, historischen Gebäudekomplex samt Nebengebäuden und Außenanlagen optisch in den Zustand vor dem Brand zurückzusetzen. Die heutige Burgarchitektur nach Abschluss der Sanierungsarbeiten wurde daher vor allem durch die Aus- und Umbauten in der Epoche der Renaissance und des Frühbarocks sowie während der Regentschaft der Königin und Kaiserin Maria Theresia beeinflusst.

Um das Gebäude und seine unterschiedlichen Räumlichkeiten ganzjährig als Museums- und Veranstaltungsgebäude nutzen zu können, war eine den Ausstellungsstücken in den Museen und den teilweise freigelegten historischen Fundamenten angepasste Klimatechnik gefragt, die zudem die unterschiedlich großen Veranstaltungsräume bedarfsgerecht klimatisieren kann.

Spuren der Kelten in der Tiefgaragenzufahrt

Die Verantwortlichen entschieden sich wegen der strengen Vorgaben des Denkmalschutzes, eine Tiefgarage unter den ehemaligen bzw. zukünftigen Barockgarten zu bauen und die gesamte Versorgungstechnik ebenfalls unterirdisch unter zukünftige Baumalleen einzubauen.

Erst nach Abschluss der mehrjährigen kulturhistorischen Erkundungsarbeiten im Bereich des ehemaligen Barockgartens, des Grabens und der Burgmauer, wo Spuren der Kelten gefunden und gesichert wurden, konnte der neue Bauabschnitt „L“ für die technische Infrastruktur und die Tiefgarage in Angriff genommen werden. Letztere bietet Besuchern mit eingeschränkter Mobilität Platz für 220 PKW, die per Fahrstuhl erreichbar sind.

Güntner Trockenkühler – tiefer gelegt

Unter dem westlichen, inzwischen mit Baumalleen bepflanzten Teil der nach dem Vorbild von 1778 – 1780 angelegten Gartenanlage (zu Barockzeiten Außengelände der Reithalle) befinden sich zwei über 60 Meter lange, unterirdische Räume, die parallel zueinander angeordnet sind und über Gitterroste natürlich belüftet werden. In dem ersten sind insgesamt sieben Güntner VERTICAL Vario, Typ GFV, mit einer Gesamtkühlleistung von 1.400 kW direkt an der Wand angeordnet.

Die Ventilatoren der Flüssigkeitskühler sind gewissermaßen bündig in die Wand montiert bzw. ragen in den benachbarten Raum. Dort wird die erwärmte Luft über die Deckenroste wieder an die Umgebung abgeführt. Die Güntner VERTICAL Vario Flüssigkeitskühler kühlen eine 34-prozentige Ethylen/Glykol-Lösung von 46 °C auf 41 °C, die vier Kaltwassersätze versorgt (drei davon von Carrier und einer von Trane), die im Maschinenraum des Orangerie-Gebäudes installiert sind.

Maßgeschneiderte Auslegung

Die Güntner Trockenkühler zeichnen sich durch einen energieeffizienten Teillastbetrieb aus, der ökonomisch sinnvoll ist, wenn sich weder Museumsbesucher noch Veranstaltungsgäste im Schloss aufhalten. Drehzahlgeregelte Ventilatoren sorgen für den exakt bedarfsgerechten Energieverbrauch und einen besonders leisen Betrieb (50 dB in 10 Metern Entfernung). Die Betriebsgeräusche sind oberirdisch fast nicht wahrnehmbar. Die Güntner VERTICAL Vario GFV-Geräte wurden genau gemäß den Anforderungen (50 dB in 10 m, freie Kühlung im Winter, räumliche Beschränkung) des Auftraggebers konstruiert. Sämtliche Ventilatoren werden über Frequenzumrichter des übergeordneten Systems gesteuert.

Güntner GmbH & Co. KG
Hans-Güntner-Straße 2 – 6
82256 FÜRSTENFELDBRUCK
GERMANY
www.guentner.de

Member of Güntner Group 

In der Burg sind heute das Historische Museum sowie das Slowakische Nationalmuseum mit wechselnden Ausstellungen untergebracht. Die ehemalige Burgkapelle dient als Konzertsaal und die frühere Hofreitschule gleichermaßen als kultureller und gesellschaftlicher Veranstaltungssaal „Orangerie“. Außerdem gibt es in der Burg repräsentative Räumlichkeiten des Slowakischen Nationalrates, die z. B. 2016 während des EU-Ratsvorsitzes der Slowakei für informelle Ministertreffen und -konferenzen genutzt wurden.