



## Kühle Kuppel

### GA-tec stattet VAE-Botschaft mit Kühldeckensystem aus



#### Der Kunde

Die Vereinigten Arabischen Emirate (VAE) sind ein junger Staatenbund, dessen sieben Mitglieder gleichwohl auf eine lange Tradition zurückblicken. So sollte sich die neue Botschaft der VAE im Berliner Diplomatenviertel wie ein Palast aus Tausendeiner Nacht präsentieren, ausgestattet mit modernster Haustechnik. Die Botschaft wurde in 20 Monaten gebaut und kostete ca. 18 Mio. €. Ziel der Architekten war es, eine „neue Interpretation der traditionellen arabischen Architektur“ zu schaffen. Die dabei errichteten Kuppelgewölbe sollten zugleich mit modernster Kühltechnik ausgestattet werden.

Eine echte Herausforderung, für die der Auftraggeber einen versierten Spezialisten suchte und fand: die GA-tec, Niederlassung Berlin, die jahrelange Spezialerfahrung mit Kühldeckensystemen hat.

#### Die Aufgabe

Die 2003 fertiggestellte Botschaft beherbergt Repräsentationsflächen und ca. 60 Büros auf insgesamt 7.500 m<sup>2</sup> Fläche. Der Auftrag der GA-tec bestand darin, die Deckenfläche der Büros und zweier großer Kuppeln thermisch zu aktivieren.

#### Die Lösung

Die Fachleute der GA-tec konzipierten ein



**EMBASSY**  
OF THE UNITED ARAB EMIRATES  
Berlin

#### PROJEKTÜBERSICHT

Ausführung: GA-tec  
Niederlassung Berlin  
Kunde: ABB Gebäudetechnik AG  
Auftragswert: 20.000,- €  
Fertigstellung: 2003  
Gewerke: ■ Klimatisierungstechnik

Kühldeckensystem mit flexiblen Kapillarrohren. Die ebenen Deckenflächen erhielten ein aufgelegtes Kapillarrohrsystem mit Mineralwollendämmung. Technisch viel aufwändiger die Aktivierung der Kuppelflächen. Welches Strahlungsverhalten weisen Kühlflächen in einer Halbkugel auf? Wie sieht die Raumströmung unterhalb der Kuppel aus? Diese Probleme wurden u.a. in Zusammenarbeit mit der Westsächsischen Hochschule Zwickau untersucht und gelöst. Die maximale Leistung der Kühldecke konnte nur erfolgen, wenn die Putzüberdeckung der Kapillarrohre nicht übermäßig dick werden würde.

Deshalb wurde zunächst ein Putz zur Glättung der Bautoleranzen eingebracht. Anschließend installierten die GA-tec Spezialisten die Stammrohrleitungen mit speziell gefertigten Kühlmatten unterhalb der Kuppel. Nach aufwändigen Arbeiten zum Finish entstand eine Kuppel, die ästhetisch wie energetisch überzeugte. Ihre Kühlleistung beträgt 76,8 W/m<sup>2</sup>.



## Fortschrittliche Lösungen aus Heidelberg



Die GA-tec übernimmt die komplexen Aufgaben rund um die technische Ausrüstung von Gebäuden und Industrieanlagen. Sie projiziert und installiert Strom- und Wärmeversorgungen, Klima-, Sanitär-, Sicherheits- und Brandschutztechnik, Rohrleitungsnetze sowie Mess-, Steuer- und Regelsysteme in Gebäuden und Anlagen. Dabei operiert die GA-tec ebenso als Partner für Einzelgewerke wie als technischer Generalunternehmer, der komplexe Projekte ausführt und schlüsselfertig übergibt. Vorteil für die Auftraggeber: ganzheitliche, gewerkeübergreifende Planung und Durchführung, effizientes, zeit- und kostensparendes Projektmanagement. Die GA-tec übernimmt weiter die Betriebsführung, die kompletten Service-, Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten in Gebäuden und Anlagen, dazu deren Energiemanagement. Mit ihrem bundesweiten flächendeckenden Netz von Niederlassungen sichert die GA-tec Service-Kompetenz und Kundennähe.

Firmensitz: Heidelberg  
 Standorte: Heidelberg (Zentrale), Berlin, Essen, Frankfurt, Würzburg, Stuttgart, Baden-Baden, München  
 Leistungen: **Elektrotechnik**, **MSR-Technik**, **Energie- und Wärmetechnik**, **Rohrleitungsbau**, **Raumlufttechnik**, **Sanitärtechnik**, **Brandschutztechnik**, **Gebäudemanagement**, **Energiemanagement**  
 Beschäftigte: 614  
 Umsatz 2007: 105 Mio. €  
 Zertifizierungen: DIN EN ISO 9001, SCC, KTA 1401, DVGW, VdS

**GA-tec**  
**Gebäude- und Anlagentechnik GmbH**  
 Hauptverwaltung  
 Waldhofer Straße 98  
 69123 Heidelberg

Telefon + 49 6221 7364-0  
 Telefax + 49 6221 7364-100  
 E-Mail [info@ga-tec.de](mailto:info@ga-tec.de)  
 Internet [www.ga-tec.de](http://www.ga-tec.de)



Gebäude- und Anlagentechnik GmbH

**ZEHNACKER-Gruppe**