

Außenbeschallung des Royal Clock Tower „Abraj Al Bait“ in Mekkah, Saudi-Arabien

Thema: Wolkenkratzer mit Mischnutzung, Schalldämmung der Fassade

Auftraggeber: SL-Rasch

Projektbeginn: 2009

Schlüsselworte: Hotelturn, Außenbeschallung, Line Arrays

Beschreibung:

Der Gebäudekomplex „Abraj Al Bait“ befindet sich direkt neben der Al-Masjid al-Haram, der größten Moschee der Welt, die als heiligstes aller Bauwerke das religiöse Zentrum des Islam bildet. Am zentralen „Royal Clock Tower“ ist oberhalb der Uhr auf etwa 530 m Höhe die weltweit leistungsfähigste festinstallierte Beschallungsanlage angebracht, um den Gebetsruf über mehrere Kilometer allseits zu übertragen.

Bei der Planung der Anlage stand neben ausreichender Leistung insbesondere die geeignete akustische Bündelung der Schallabstrahlung zur akustischen Versorgung entfernter Stadtgebiete bei gleichzeitigem Schutz der Turmfassaden selbst im Fokus. Da auf dem Markt verfügbare Komponenten die Anforderungen nicht erfüllten, wurde die in jeder Hinsicht einzigartige Anlage vom Reißbrett an konzipiert, entwickelt, ausgeschrieben, hergestellt und eingebaut. Mehrere Prüfzyklen der Lautsprecher-Prototypen, eines kompletten Lautsprecher-Arrays und der installierten Gesamtanlage aus 8 Arrays stellten dabei die Umsetzung der hohen Anforderungen sicher. Im März 2012 wurde die Endabnahme der Anlage erfolgreich abgeschlossen, es wurde eine Reichweite von bis zu 4 km umgesetzt.

