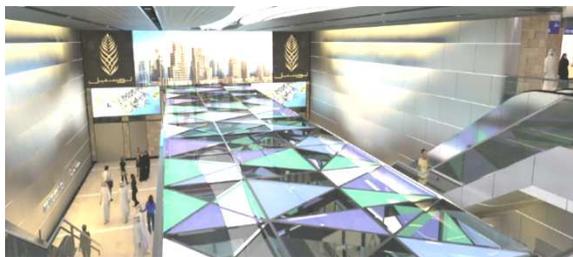




Verlauf des unterirdischen Teils der Stadtbahn von Lusail



Architektur einer unterirdischen Station der Stadtbahn von Lusail



Rohbautunnel für die Stadtbahn von Lusail

Beschreibung

Lusail ist ein Stadtentwicklungsprojekt im Norden von Doha in Katar. Der Stadtteil befindet sich zurzeit im Bau. Lusail erstreckt sich auf einer Fläche von 35 km² und soll künftig mehr als 200'000 Einwohner beherbergen. Die Stadtbahn von Lusail ("Lusail Light Rail Transit", LRT) soll künftig das Rückgrat des öffentlichen Verkehrs des neuen Stadtteils von Doha bilden.

Die Stadtbahn Lusail besteht aus 37 Stationen, die an 4 Linien mit einer Gesamtlänge von 33 km angeordnet sind. Davon werden 10 km in einröhriigen, doppelgleisigen Tunneln und 10 unterirdischen Stationen angeordnet. Die Stationen sind mit Bahnsteigtürsystemen ausgestattet. Diese stellen den Komfort und die Sicherheit der Fahrgäste auf den Bahnsteigen sicher. Die Tunnel verfügen über eine mechanische Lüftung zur Verbesserung der Sicherheit bei der Selbstrettung der Fahrgäste im Ereignisfall. Zudem sind diese für die geforderten Temperaturen und Feuchte der Luft mit einem Kühlsystem ausgestattet.

Das Alstom-QDVC Konsortium hat vom Bauherrn (Qatar Rail Company) den Auftrag zur Ausrüstung der Tunnel und Stationen erhalten. Die Lüftung und Kühlung der Tunnel und Stationen wird durch den Unterauftragnehmer Cegelec Mobility ausgeführt.

Leistungen

Als erfahrener Planer von Tunnellüftungen wurde die HBI beauftragt, Cegelec Mobility bei technischen Aufgaben zu unterstützen. Von der HBI wurden die folgenden Themen bearbeitet:

- Definition der Lüftungskonzepte für die Betriebszustände Normalbetrieb, gestörter (Stau-)Betrieb und Ereignisbetrieb
- Aerodynamische und thermodynamische Simulationen für Tunnel und Stationen
- Ausarbeitung der Steuerungsmatrix
- Berechnung von Druckverlusten und Arbeitspunkten der Ventilatoren
- Beantwortung von Fragen und Anliegen des Bauherrn
- Auswertung von Angeboten der Hersteller der Ausrüstung
- Generelle Beratung zu Ausführungsfragen