



BOSE

PROFESSIONAL

CASE STUDY - VERANSTALTUNGSTÄTTEN |
QUERÉTARO METROPOLITAN CENTER



VERANSTALTUNGEN UND DARBIETUNGEN AUF DEM NEUESTEN STAND DER TECHNIK IN QUERÉTARO

Das Querétaro Metropolitan Theater & Convention Center befindet sich in der mexikanischen Stadt Querétaro, etwa zwei Stunden nordwestlich von Mexiko-Stadt. Hier kommen Einheimische, Privatunternehmen und Gäste zusammen, um faszinierende Veranstaltungen und mitreißende Darbietungen zu erleben. Damit die hohen Erwartungen erfüllt werden können, musste die vorhandene Technik jedoch dringend modernisiert werden.

2018 startete das Technik- und Betriebsteam des Querétaro Metropolitan Theater & Convention Center ein Projekt zur Modernisierung und Optimierung des bestehenden Audiosystems. Ziel war es, das audiovisuelle Erlebnis zu verbessern, um noch dynamischere und anspruchsvollere künstlerische Darbietungen und Privatveranstaltungen von Firmen aus der gesamten Region in das Zentrum zu locken.

Das Projekt umfasste die drei Hauptbereiche des Theaters: den Hauptsaal, der ideal für verschiedene Veranstaltungen wie Konzerte, Opernaufführungen, Musicals und Theaterstücke geeignet ist; den vielseitigen Experimentiersaal, der sich für Veranstaltungen mit einer intimeren Atmosphäre anbietet; und den Tanzsaal, der eigens für Theater-, Tanz- und Ausdrucksdarbietungen konzipiert wurde.

„Die Modernisierung des Audiosystems war unbedingt notwendig, um das Querétaro Metropolitan Theater ins Rampenlicht zu rücken und neue Kunden und Künstler anzuziehen“, so Héctor Quintero Martínez, betrieblicher Leiter des Querétaro Metropolitan Theater & Convention Center.

DIE PERFEKTE KOMBINATION AUS KLANGQUALITÄT, SPRACHVERSTÄNDLICHKEIT UND COVERAGE

Der AV-Systemintegrator Ponle Audio unter der Leitung von Firmenchef Iván Romero präsentierte einen umfassenden Entwurf. Das Konzept konzentrierte sich auf die Verbesserung der Sprachverständlichkeit sowie der allgemeinen Coverage und Klangqualität in jedem der Säle. Angesichts der unterschiedlichen Raumgrößen und Verwendungszwecke musste die Audiolösung den idealen Klang für verschiedene Anwendungen liefern.

Mit dem Soundsystem sollte vor allem eine außergewöhnliche Leistung durch die perfekte Kombination aus kraftvollem Klang, Sprachverständlichkeit und Coverage erzielt werden.

Eine der größten Herausforderungen bestand in der optimalen Beschallung der oberen Ränge im Hauptsaal. Mit dem ursprünglichen Line Array System konnten diese nur durch eine Erhöhung der Lautstärke beschallt werden, was jedoch kontraproduktiv war, da der Klang in den unteren Sitzbereichen dadurch verzerrt wurde.

Im Experimentiersaal setzte man auf ein Soundsystem, das flexibel an die verschiedenen Kulturveranstaltungen und künstlerischen Darbietungen im Saal angepasst werden kann. Dadurch kommen nicht nur die Besucher in den Genuss eines besseren Klangerlebnisses, sondern der Saal wird zudem attraktiver für neue Kunden, die Interesse an einer Nutzung haben könnten.



„Beim Klang hatten Coverage und Sprachverständlichkeit für uns oberste Priorität“, so Joel Ramírez, Tontechniker und Production Supervisor am Querétaro Metropolitan Theater. „Der Schalldruckpegel war für uns weniger ausschlaggebend, sodass wir nicht auf der Suche nach einem lauten System waren. Uns kam es vielmehr auf eine herausragende Klarheit und Sprachverständlichkeit an. Und genau das ist uns mit dem ShowMatch System gelungen.“

SHOWMATCH STELLT SICH DER HERAUSFORDERUNG MULTIFUNKTIONALER RÄUMLICHKEITEN

Für den Hauptsaal entschied sich Ponle Audio für die Bose Professional ShowMatch DeltaQ Line Array Lautsprechertechnologie als Rückgrat des Systems. Die Leistung und Vielseitigkeit der RoomMatch Utility Lautsprecher kommen in Verbindung mit den PowerMatch PM8500 Leistungsverstärkern sowie den ControlSpace EX-1285C Prozessoren besonders gut zur Geltung.

Für die Lösung wurde ein Line Array System mit 14 ShowMatch Modulen – eine Kombination aus SM5, SM10 und SM20 – installiert. Außerdem wurden in der Mitte der Bühne ein Cluster aus acht weiteren ShowMatch SM5, SM10 und SM20 Modulen sowie an jeder Seite der Bühne sechs SMS118 Subwoofer angebracht. Die Basswiedergabe erfolgt durch ein Cardioid-Array aus zwei SMS118 Subwoofern pro Seite in einer Tiefbass-Anwendung (ab 29 Hz), ergänzt durch ein Front-Fill-Arrangement mit vier SM20 Modulen zur Beschallung des vorderen unteren Bereichs des Raumes. An jeder Seite der Bühne wurden vier weitere ShowMatch SM5, SM10 und SM20 Module sowie ein SMS118 Subwoofer installiert, um eine Side-Fill-Anordnung zu schaffen, die den präzisen Klang aus dem Bühnenbereich überträgt. Ponle Audio fertigte spezielle Halterungen an, um die Stack-Anordnung mit den sechs seitlichen Subwoofern in der Wand zu verankern und sicherzustellen, dass der kraftvolle Schalldruck die Lautsprecherfunktion nicht mechanisch beeinträchtigt.

Um das Problem einer konstanten Beschallung der Ränge auf der dritten Ebene zu lösen, installierte Ponle Audio ein System, das von der Stegstruktur im oberen Bereich des Theaters herabhängt. Die ShowMatch Lautsprecher wurden in einer 1 + 2 + 2 + 2 + 1-

Konfiguration angeordnet. Insgesamt gibt es acht Module, die für das Publikum dank einer grauen Mesh-Abdeckung, die auch der Decke des Saals eine ansprechende Textur verleiht, optisch verborgen bleiben. Für ein raumfüllendes Klangerlebnis auch in den etwas weiter entfernten seitlichen Sitzbereichen und auf den Rängen der dritten Ebene wurden mehrere RoomMatch Lautsprecher strategisch in den Saal integriert.

Der Experimentiersaal ist 100 m² groß und hat über 300 einklappbare Sitze. Daher veränderte Ponle Audio die ursprüngliche Position der Lautsprecher und entwarf eine Lösung, mit der vor allem die Sprachverständlichkeit verbessert und eine optimale Klangabdeckung im gesamten Raum erzielt werden konnte. Das System besteht aus zwei RoomMatch RMU206 Lautsprechern pro Seite, sechs RMU105 Lautsprechern auf den Rängen sowie sechs MB210 Subwoofern. Die Side-Fill-Anordnung umfasst zwei RoomMatch Lautsprecher, einer pro Seite, und zwei zusätzliche Lautsprecher innerhalb der Audiokabine. Durch die Kombination aus RoomMatch Lautsprechern und Subwoofern ist eine nahtlos aufeinander abgestimmte Lösung entstanden, die sowohl bei der Sprach- als auch bei der Musikwiedergabe eine ausgezeichnete Klangqualität ermöglicht.

Das System wird von vier PowerMatch PM8500 Leistungsverstärkern mit Dante-Netzwerkkarte, einem ControlSpace EX-1280C Prozessor, einer Digitalkonsole, einem Touchscreen-Panel und einem kompletten System aus kabellosen Mikrofonen betrieben.

Mit dem neuen Audiosystem kann der Experimentiersaal nun die Ansprüche der Orchester, für die er als Proberaum dient, erfüllen und außerdem für Theateraufführungen, Konzerte, Fernsehshows oder Firmenveranstaltungen genutzt werden.

Der knapp 55 m² große Tanzsaal mit seiner intimeren Atmosphäre wird von den Tänzerinnen und Tänzern zum Üben oder Aufwärmen für ihren Auftritt im Hauptsaal genutzt. Zwei L1 Model II Portable Line Array Systeme sorgen hier für den gewünschten Sound. Die tragbaren Lautsprecher sind intuitiv und benutzerfreundlich, sodass Tänzer und Tanzlehrer sie ohne Hilfe eines Technikers bedienen können.



Das Convention Center im vorderen Teil des Querétaro Metropolitan Theater bietet großzügige und zweckmäßige Räumlichkeiten für Messen, Konferenzen und Tagungen. Die zehn vielseitigen Veranstaltungsräume, von denen sich zwei in der zweiten und acht in der dritten Etage befinden, können jeweils einzeln genutzt oder zu einem großen Bereich für Hunderte von Gästen zusammengelegt werden.

Die zehn Räume sind mit je einem Panaray MA12 Lautsprecher und einem Panaray MB4 Subwoofer ausgestattet, die alle mit einem Dante-Netzwerk verbunden sind. Mit dem System können in den einzelnen Räumen verschiedene Audioquellen oder eine einzige Audioquelle in allen Räumen gleichzeitig wiedergegeben werden.

„Als wir zum System von Bose Professional wechselten, war der Unterschied sofort zu hören. Die Ergebnisse waren deutlich besser.“

– Joel Ramírez
Tontechniker und Production Supervisor

DAS QUERÉTARO METROPOLITAN CENTER & CONVENTION CENTER IST BEREIT FÜR MITREISSENDE NEUE VERANSTALTUNGEN

Unabhängig vom Saal erwartet das Publikum nun eine Klangqualität, die jede Darbietung zu einem faszinierenden Erlebnis macht.

„Der Klang ist jetzt ausgewogener und die Tonbalance wird durch einen wesentlich neutraleren Frequenzgang unterstützt. Uns haben vor allem zwei Dinge beeindruckt: die Sprachverständlichkeit und die vollständige Coverage in der Veranstaltungstätte. Der Klang hat eine solch herausragende Klarheit, dass die Equalisierung im Raum minimal ausfällt.“

Diese Resultate sind jedoch nicht nur in technischer Hinsicht eine Verbesserung. „Mit unserer Sound- und Beleuchtungsinfrastruktur setzen wir in der Region Centro-Bajío neue Maßstäbe“, so Quintero. „Die Klangqualität hat sich erheblich verbessert, was Produzenten und Unternehmern gleichermaßen auffällt. Dieser neue, optimierte Sound hilft uns, noch mehr und noch bessere Veranstaltungen für uns zu gewinnen.“

Bei dem ehrgeizigen Projekt arbeiteten Romero und sein Team von Ponle Audio eng mit einer Expertengruppe von Bose Professional und den Mitarbeitern des Querétaro Metropolitan Theater zusammen.

„Wir haben alle Daten zur Coverage und die Frequenzgang-Kartierungen des Systems gemeinsam betrachtet“, so Romero. „Das Team von Bose Professional gab uns zahlreiche Tipps, unter anderem für Änderungen an den Presets der ShowMatch Lautsprecher für die seitlichen und zentralen Line-Anordnungen, die entscheidend zur Klangverbesserung im Theater beigetragen haben.“ ■



SYSTEMKOMPONENTEN

Panaray MA12 Modular Line Array Lautsprecher

Modularer Panaray MB4 Basslautsprecher

L1 Model II Portable Line Array System

ShowMatch SM5 DeltaQ Array Lautsprecher

ShowMatch SM10 DeltaQ Array Lautsprecher

ShowMatch SM20 DeltaQ Array Lautsprecher

ShowMatch SMS118 Subwoofer

ControlSpace EX-1280C Prozessor zur digitalen
Signalverarbeitung

PowerMatch PM8500 Leistungsverstärker

Panaray MA12

Das modulare Design ermöglicht es, mehrere Lautsprecher in einer Line Array-Konfiguration übereinander anzuordnen, um für einen größeren Abstrahlwinkel zu sorgen, der die Wurfweite verbessert und unerwünschte Boden-/Wandreflexionen verringert.

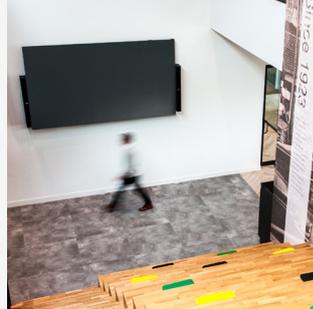


PARTNER: **Ponle Audio**

Ponle Audio ist ein Team aus Audioexperten, die optimale, auf die Bedürfnisse der Kunden abgestimmte Audiolösungen entwickeln.

Wir streben nach den bestmöglichen

Audiokonzepten und erweitern unsere Fachkenntnisse durch kontinuierliche Weiterbildungen. Dadurch wissen wir, was möglich ist, und können die Visionen unserer Kunden in die Realität umsetzen.



Die herausragende Klangqualität von Bose Professional ist in Veranstaltungsstätten, Theatern, Gebetsstätten, Stadien, Restaurants, Schulen, Einzelhandelsgeschäften, Hotels und Gastgewerbeeinrichtungen auf der ganzen Welt zu finden.

Wir wissen, dass unsere Kunden uns auf einzigartige Weise vertrauen. Für sie ist es nicht nur ein Verstärker oder ein Lautsprecher – es ist ihr Geschäft, ihr Ruf, ihre Lebensgrundlage. Wenn Sie also ein Produkt von Bose Professional kaufen, steht Ihnen das gesamte Bose Professional Team zur Seite. Für uns ist jeder Kauf der Beginn einer neuen Partnerschaft.



PROFESSIONAL

BOSEPROFESSIONAL.COM