

BOSE

PROFESSIONAL

CASE STUDY - SPORTSTÄTTEN | SYDNEY SHOWGROUND STADIUM





DAS PROJEKT

Das Sydney Showground Stadium ist eine vielseitig nutzbare Sportstätte mit 24.000 Sitzplätzen im Westen von Sydney. In diesem Stadion wurde bereits eine Vielzahl wichtiger internationaler Events ausgetragen, darunter auch einige Disziplinen der Olympischen Spiele 2000. Darüber hinaus ist es die Spielstätte der Greater Western Sydney Giants, die in der Australian Football League vertreten sind, sowie des Sydney Thunder-Cricketteams aus der Big Bash League.

Besonders erwähnenswert ist, dass das Stadion zudem als Austragungsort für die Eröffnungsfeier des ICC Women's T20 World Cup 2020 im Cricket fungierte. Die Veranstaltung war der erste große Höhepunkt nach einer fast zwei Jahre andauernden Modernisierung, in deren Rahmen das Stadion mit einem völlig neuen Soundsystem ausgestattet wurde.

Im Mai 2018 hatte die Royal Agricultural Society (RAS) von New South Wales mit dem Projekt begonnen, das in die Jahre gekommene PA-System des Sydney Showground Stadium durch ein leistungstärkeres System zu ersetzen, um eine bessere Verständlichkeit und Effizienz zu erreichen. Angesichts der internationalen Bedeutung des World Cups und der neuen Rolle des Stadions als Spielstätte zweier wichtiger Sportteams stellten die Teams von RAS Capital Works and Assets die auf dem Markt erhältlichen Lösungen auf den Prüfstand, um sich einen Überblick über mögliche Ideen und Optionen für die Modernisierung zu verschaffen.

DIE LÖSUNG VON BOSE PROFESSIONAL

Letztendlich entschied sich die RAS dazu, den in Sydney ansässigen Systemintegrator The P.A. People mit dem Entwurf

und der Installation des neuen PA-Systems zu beauftragen. Als Erstes galt es, ein akustisches Modell des Veranstaltungsortes zu erstellen und einen vorläufigen Entwurf für ein Soundsystem zu erarbeiten, das sowohl die Leistungskriterien als auch die strukturellen Belastungsanforderungen des vorhandenen Tribürendaches erfüllt. Die Entscheidung von The P.A. People fiel schon früh zugunsten der ArenaMatch Produkte, da diese die ideale Wahl für das Sydney Showground Stadium waren.

„Die ArenaMatch Lösung zeichnet sich durch ein vergleichsweise geringes Gewicht aus“, so Chris Dodds, Managing Director von The P.A. People. „Schon als das Stadion im Jahr 1998 erbaut wurde, galt eine erhebliche Gewichtsbeschränkung für die Befestigungspunkte der Lautsprecher. Wir wollten sicherstellen, dass jedes Design unterstützt wird, das wir erstellen. Nach einer Strukturanalyse orientierte sich unser Entwurf im Hinblick auf Gewicht und Belastung daher an unserer anfänglichen Schätzung, die auf einem ArenaMatch Design basierte.“

Die ArenaMatch Lautsprecher von Bose Professional gehören zur neuesten Generation der Constant Curvature Line Array Lautsprecher. Das leistungsstarke System verfügt über eine IP-Klassifizierung für den Einsatz im Freien und kam im Februar 2019 auf den Markt. Es unterstützt sowohl niederohmige Lasten als auch 100 V-Linien und bietet eine optionale Bi-Amping-Funktion.

Jeder ArenaMatch Lautsprecher verfügt über einen 14-Zoll-Woofer und sechs Treiber für den mittleren bzw. hohen Bereich. Dadurch zeichnet sich das System im mittleren Bereich durch kraftvolle Bässe und eine beeindruckende Intensität aus. Bei der Verstärkung entschied sich das Team von The P.A. People dazu, jeden Lautsprecher einzeln mit Strom zu versorgen, um eine maximale Flexibilität bei der Installation zu gewährleisten.



EINE EINZIGARTIGE LÖSUNG FÜR EINZIGARTIGE EVENTS

Das System umfasst elf Cluster, die jeweils aus drei ArenaMatch AM40 Lautsprechern mit einem Abstrahlwinkel von 100° x 40° bestehen, sowie zwei zusätzliche ArenaMatch AM40 Lautsprecher mit einem Abstrahlwinkel von 60° x 40°, die den Bereich zwischen der neuen und der alten Tribüne abdecken. Die Stromversorgung erfolgt über zwölf PowerMatch PM8500N Leistungsverstärker mit acht Kanälen, die an ein bereits vorhandenes Biamp Vocia DSP-System angeschlossen sind.

Jedes Cluster ist an einer speziell angefertigten Halterung befestigt, die so konstruiert ist, dass das System zur Wartung abgesenkt werden kann, ohne dass eine hydraulische Arbeitsbühne oder andere Zugangseinrichtungen erforderlich sind. Das Design und die Herstellung der Halterungen wurden intern von The P.A. People übernommen. Keine leichte Aufgabe angesichts der Tatsache, dass das Dach auf zwei Achsen gekrümmt ist, was zu einem leicht unterschiedlichen Montagewinkel bei jedem Array-Cluster führt.

„Bei unseren Projekten für große Veranstaltungsorte achten wir darauf, dass die Systeme eine optimale laufende Wartung ermöglichen“, so Ross Ford, Projektmanager bei The P.A. People für das RAS-Upgrade. „Jedes Cluster hängt vertikal an einem in zwei Richtungen geneigten Balken und jede Montagehalterung für die Cluster ist eine Maßanfertigung. Das Design und die Herstellung der Halterungen sind an sich bereits eine ziemlich große technische Herausforderung.“

Obwohl dank der erweiterten Tieftonwiedergabe der ArenaMatch AM40 Lautsprecher bis zu 55 Hz keine zusätzlichen installierten Subwoofer erforderlich waren, wünschte man sich für die T20-Eröffnungsfeier, die unter dem Motto „Let’s Dance“ stand, einen Sound, der noch etwas mehr an Kraft zu bieten hatte. Daher erweiterte das Team von The P.A. People für diese Veranstaltung das installierte ArenaMatch System um zehn Bose Professional Carts, die vor der Hauptbühne positioniert wurden. Jedes Cart war mit einem aus drei Elementen bestehenden ShowMatch Array und

zwei 18-Zoll ShowMatch Subwoofern versehen, die allesamt über einen integrierten Linea Research Verstärker versorgt wurden. Die Beschallung zwischen den Carts erfolgte durch in entsprechende Rahmen platzierte und geneigte LT9702 Lautsprecher.

Das untere Element der ArenaMatch Cluster wurde für die Dauer der Veranstaltung ausgeschaltet, da die primäre Beschallung über die in den Carts untergebrachten ShowMatch Rigs erfolgte. Das gesamte System wurde zeitlich auf die beiden oberen Lautsprecher in den installierten Arrays abgestimmt, um eine gleichmäßige Abstrahlung und einen Fokus auf das Spielfeld zu gewährleisten.

„Die ArenaMatch Lautsprecher bieten ein extrem gutes Preis-Leistungs-Verhältnis, insbesondere für ein derart leistungsstarkes System ... die Auswahl an vertikalen und horizontalen Abstrahlwinkeln ermöglicht eine optimale Anpassung an die jeweiligen Anforderungen und ist in dieser Form einzigartig.“

– Chris Dodds, Managing Director, The P.A. People

EIN SYSTEM MIT LANGER LEBENSDAUER

Jonathan Seward, RAS Head of Project Development, ist vom Endergebnis beeindruckt. „Das Team von The P.A. People hat sich unsere Anforderungen zu Herzen genommen und eine Lösung entwickelt, die unsere Bedürfnisse bereits für die nächsten 15 Jahre – und wahrscheinlich noch darüber hinaus – erfüllen wird. Wir sind mit dem Ergebnis sehr zufrieden.“ ■



SYSTEMKOMPONENTEN

ArenaMatch Utility AMU108 Lautsprecher

ArenaMatch AM40 Lautsprecher

PowerMatch PM8500N Leistungsverstärker



The P.A. People ist ein spezialisierter Systemintegrator und Dienstleister in den Bereichen Beschallungstechnik, audiovisuelle Systeme, Bühnenbeleuchtung und Produktionskommunikation. Im

Laufe seiner 50-jährigen Geschichte hat sich The P.A. People einen Ruf als führendes Unternehmen in diesen Bereichen erworben, indem es die Arbeitsanforderungen in einer Design-Konstruktionsumgebung versteht und mit anderen Partnern und Dienstleistern zusammenarbeitet, um die Bereitstellung einer vollständig integrierten Lösung zu gewährleisten.



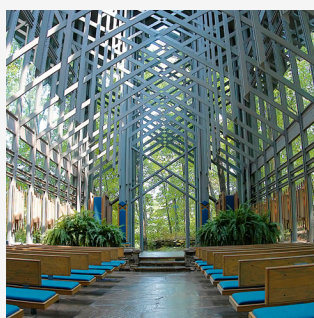
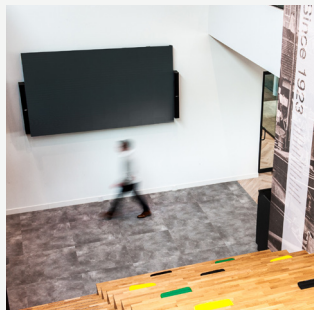
PowerMatch PM8500N Leistungsverstärker

Der konfigurierbare professionelle PowerMatch PM8500 Leistungsverstärker vereint erstklassigen Klang in Konzertqualität mit einem Höchstmaß an Skalierbarkeit und Konfigurierbarkeit für festinstallierte Beschallungssysteme. Die ethernetfähigen Versionen ermöglichen die Konfiguration, Steuerung und Überwachung im Netzwerk. Für den Eingang über optionale digitale Audio-Zubehörkarten steht ein Steckplatz für digitale Erweiterungskarten zur Verfügung.



ArenaMatch AM40 Lautsprecher

Die ArenaMatch Lautsprecher bieten die bewährte DeltaQ Klangqualität und Flexibilität für Installationen im Freien. Die ArenaMatch DeltaQ Module sind für Installationen mit direkter Witterungseinwirkung geeignet und bieten eine vertikale Abstrahlung von 10°, 20° oder 40°. Die Module ermöglichen somit ein einfaches Design von Lautsprecher-Arrays im Außenbereich und überzeugen zudem durch eine gleichmäßige und präzise Klangverteilung.



Die herausragende Klangqualität von Bose Professional ist in Veranstaltungsstätten, Theatern, Gebetsstätten, Stadien, Restaurants, Schulen, Einzelhandelsgeschäften, Hotels und Gastgewerbearrichtungen 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.



BOSEPROFESSIONAL.COM