



Großer Saal des neuen Konzert- und Konferenzzentrums Vilco. Foto: spaces mgt GmbH

Passende Akustik per Tastendruck

Im Großen Saal des Konzert- und Konferenzzentrums „Vilco“ in Bad Vilbel kommt das System Amadeus Active Acoustics zum Einsatz, um alle akustischen Anforderungen für das abwechslungsreiche Programm des Hauses erfüllen zu können.

von Monika Brauer

Die neue Stadthalle Vilco von Bad Vilbel ist ein zentraler Treffpunkt in der „Neuen Mitte“ von Bad Vilbel. Sie wurde 2023 eröffnet und ist mittlerweile fester Bestandteil im Kulturlernen der Stadt und darüber hinaus – angrenzend an den Stadtraum von Frankfurt am Main hat Bad Vilbel einen Einzugsbereich von bis zu 10 Millionen Menschen.

Eine zentrale Anforderung der Stadt als Auftraggeber war, unterschiedlichste Veranstaltungsformate zu ermöglichen (siehe Kasten rechts). Für eine gute Ausnutzung der Spielstätte sollten außerdem die Umbauzeiten zwischen den Veranstaltungen möglichst kurzgehalten werden. Kernstück des von der vielmo architekten gmbh konzipierten Veranstaltungszentrums ist der Große Saal mit einer Kapazität von 1250 Sitzplätzen. Optional nutzbar sind eine versenkbare Bühne, eine Orchestermuschel und eine versenk- und teilbare, mobile Teleskoptribüne. Mit mobilen Trennwänden kann der Saal in bis zu drei kleinere Säle unterteilt werden.

Um hochwertige klassische Konzerte anbieten zu können, kommt ein Amadeus-Active-Acoustics-System des österreichischen Herstellers

Amadeus Acoustics zur Anwendung. Dieses elektronische System erlaubt eine Anpassung an die akustischen Anforderungen unterschiedlicher klassischer Formate per Mausclick.

Akustische Parameter gezielt einstellen

„In der Decke und den Seitenwänden des ganzen Saals wurden fast unsichtbar 32 Audio-Technica-Supernieren-Mikrofone installiert“, erklärt Michael Vößing, Geschäftsführer der MediasPro Medientechnik GmbH, dem deutschen Vertrieb von Amadeus Acoustics und ergänzenden Systemkomponenten. „Sie nehmen den Direktschall von der Bühne und den diffusen Klang des Auditoriums auf und übertragen sie zum Amadeus-Core-Prozessor.“

Dort werden die charakteristischen akustischen Parameter der einzelnen Signale je nach Anforderung des Veranstaltungstyps gezielt eingestellt, gemischt, über acht 8X400- und – für die Subwoofer – zwei 4X-DUAL-Bittner-Endstufen verstärkt und auf insgesamt 72 Renkus-Heinz-Lautsprecher verteilt. „Die Lautsprecher sind unauffällig in der Decke und den Seitenwänden außerhalb der kritischen Distanz

Die Stadthalle Vilco

Die Vilco ist das neue, vielseitig nutzbare Veranstaltungszentrum im Herzen der Brunnen- und Quellenstadt Bad Vilbel für große und kleine Veranstaltungen, Konzerte oder Kongresse im Rhein-Main-Gebiet. Rock-, Pop- und Klassik- sowie Kammerkonzerte, Vorträge, Ausstellungen und Theatervorstellungen stehen auf dem Programm der Stadthalle. Dazu kommen Veranstaltungen für Kinder und Familien.

Das Veranstaltungszentrum verfügt über drei Säle mit unterschiedlichen Größen und Platzkapazitäten: Der Große Saal

(1200 m², Deckenhöhe 10 m) fasst bestuhlt 1250 Personen – mit oder ohne variable Teleskoptribüne – und ist teilbar. Im Gartensaal (570 m², teilbar, 4 m Deckenhöhe) finden bis zu 577 Personen auf Bestuhlung Platz. Der Kurhaus-Saal (370 m², 6 m Deckenhöhe) bietet bis zu 344 Sitzplätze und besitzt eine Empore.

Die Orangerie umfasst die Foyers des Großen Saals und des darunter liegenden Gartensaals. Sie misst im Erdgeschoss 1021 m² und im Obergeschoss 1012 m², bei einer Deckenhöhe von 3,50 bis 4,50 m.

zum Publikum installiert“, so Vößing. „Sie zeichnen sich durch einen gleichmäßigen Frequenzgang aus und geben die Signale in das diffuse Klangfeld des Raums ab, ohne als zusätzliche Schallquelle wahrgenommen zu werden.“

Eine Herausforderung sei die Positionierung der großen Zahl in der Decke abgehängter Lautsprecher und Mikrofone gewesen, ergänzt Joachim Lindemann, Bauleiter vom Planungsbüro Bühnenplanung Walter Kottke Ingenieure GmbH (BWKI), das die Planung der Bühnenmaschi-

nen für die verschiedenen Konzerttypen erfolgt bei uns deshalb immer mit einem Expertenteam aus Systemingenieur, Tonmeister und Musikern. So erreichen wir das natürliche Raumklang-Gefühl eines architektonisch optimierten Konzerthauses.“

Die Anpassung der Raumakustik ist in vier verschiedenen Saalvarianten mit und ohne Stühle, Bühne bzw. Publikumstribüne oder in einem verkleinerten Saal möglich. Für jede Variante wurden Presets für Kammermusik, Sinfonieorchester, Sinfonieorchester mit Chor sowie für sakrale Musik definiert. Dazu kommt je ein Preset, in dem die variable Raumakustik abgeschaltet ist.



Renkus-Heinz-CX81-Lautsprecher zwischen den Deckensegeln der Vilco.
Foto: MediasPro Medientechnik GmbH

nerie, -beleuchtung, -textilien und der AV-Anlagen innehatte. „Zwischen den vorgegebenen Akustiksegeln und Laufstegen gab es nur sehr eingeschränkten Freiraum, um die Geräte in den erforderlichen Abständen zueinander und auch entsprechend der Anforderungen für die verschiedenen Nutzungsvarianten des Saals zu installieren.“

Im Einzelnen sind 42 CX41-Lautsprecher in die Bühnenrückwand, die Seitenwände und die Saalrückwand integriert. 18 CX81-Lautsprecher wurden unauffällig zwischen die Deckenreflektoren gehängt. Darüber hinaus wurden acht CX112S-Subwoofer gleichmäßig an der Decke verteilt. Vier weitere abgehängte CX61-Lautsprecher werden anstelle der Rückwand-Lautsprecher verwendet, wenn eine kleinere Saalvariante gewählt wird.

Regenerative Technik erhöht Hallenergie

„Die von uns genutzte regenerative Technik erhöht die Hallenergie im Saal und führt dazu, dass die Zuhörerinnen und Zuhörer sich stärker vom Klang umhüllt fühlen“, erklärt Thorsten Rohde von Amadeus Acoustics die Funktionsweise. Die Bühnensignale würden außerdem

Dynamische Klangerlebnisse schaffen

Ein zusätzliches Immersive-Audio-Software-Modul vom Amadeus Acoustics erlaubt es, mit dem Akustiksystem auch dynamische 3D-Audio-Klangerlebnisse in den vier Saalvarianten zu schaffen. Dafür stehen insgesamt 64 Eingänge zur Verfügung, 14 können speziell für cineastische Aufführungen mit allen gängigen Audioformaten wie Atmos, 5.1 oder 7.1.4 verwendet werden. Die 3D-Audio-Technologie und die variable Raumakustik lassen sich gleichzeitig nutzen.

„Um die vielfältigen Nutzungsszenarien zuverlässig abrufen zu können, wurden die unterschiedlichen Anforderungen und Konfigurationen des Amadeus-Systems und der Beschallungsanlage in einem einheitlichen System vereint“, erläutert Jürgen Meyer, Fachplaner und Projektleiter von BWKI. Sowohl die Akustik- als auch alle weiteren Veranstaltungsprofile wurden in eine zentrale Crestron-Mediensteuerung integriert. „Früher bedeutete ein Wechsel vom Orchesterkonzert zur Konferenz oder Theateraufführung aufwendige Umbauten im Saal und manuelle Eingriffe in die Audiotechnik“, erklärt Patrick Voccia, Projektleiter der Aveo GmbH, die für die Planung und Umsetzung der Audio-, Video-, Licht-, Netzwerk- und Steuerungstechnik verantwortlich zeichnete. „Heute wählen wir einfach das passende Preset auf dem Crestron-Touchpanel – und das System passt Nachhallzeit, Lautsprecherkonfiguration und Signalführung automatisch an. Das spart Zeit, reduziert den Personalaufwand und sorgt insgesamt für einen flexibleren, effizienteren Betrieb.“ Das wissen auch die Anwender zu schätzen. „Für klassische Konzerte legen wir vor der Veranstaltung per Tastendruck die Einstellung fest, und schon bietet der Saal die gewünschte Akustik“, sagt Marcel Theobald von satis&fy, dem exklusiven Dienstleister für Technik und Messebau in der Vilco. „Auch bei den anderen Veranstaltungstypen sind die Anpassungen dank der hier installierten Technik problemlos möglich.“ So hätten beim Hessentag, einem zehntägigen Volksfest, das in diesem Jahr Bad Vilbel ausrichtete, mehrfach ohne Schwierigkeiten zwei unterschiedliche Veranstaltungen pro Tag stattgefunden.

Monika Brauer ist Fachjournalistin und verantwortlich für die Pressearbeit der MediasPro Medientechnik GmbH.