

## San Francisco Opera setzt auf Lawo

Installiert wurden mc<sup>2</sup>-Pulte und Audio-Infrastruktur von Lawo



Das historische War Memorial Opera House der San Francisco Opera mit 3.006 Plätzen hat mit der Integration von zwei Lawo mc<sup>2</sup> Audiopulten sowie zugehörigen I/O-Einheiten nun vollständig auf eine Audio-over-IP-Infrastruktur umgestellt. Mit dieser technischen Modernisierung des 1932 an der Van Ness Avenue neben dem Rathaus eröffneten Hauses wurden die Systeme für die Audioproduktion vereinheitlicht und ein Projekt abgeschlossen, das in einer ersten Phase vor fast sieben Jahre seinen Anfang nahm.

Die Oper von San Francisco erwarb ihr erstes Lawo-Pult, ein mc<sup>2</sup>56 MKII, im Jahr 2015 für den Einsatz in der Postproduktion. Die Technikexperten der Oper richteten dabei den Blick in die Zukunft: Sie wollten sich mit neuen Technologien vertraut machen, da sie das damalige Stand-Alone-Mischpult, dessen Tage ohnehin gezählt schienen, längerfristig zu ersetzen planten.

„Ein so wichtiger Teil des Systems darf auf keinen Fall ausfallen“, sagt Doug

Mitchell, Master Audio/Video Engineer der San Francisco Opera. Die Hauptanforderungen an die neuen Konsolen waren klar: „Erstens mussten die Mischpulte nativ RAVENNA-basiert sein und zweitens mussten sie die Qualität und die Features besitzen, welche für Opern und symphonische Musik vorausgesetzt werden.“

„Da wir bereits 2015 ein mc<sup>2</sup>56 MKII mit Nova73 Compact für unsere Postproduktion angeschafft hatten, waren wir mit Lawo bereits sehr vertraut“, sagt Mitchell. „Tatsächlich haben wir uns 2015 für Lawo entschieden, weil wir im Audiobereich mit RAVENNA arbeiten. Seit 2007 nutzen wir Merging Pyramix für Mehrspuraufnahmen und das Mischen in der Postproduktion, und seit 2012 Horus und Hapi AD/DA-Schnittstellen zur Fernsteuerung aller Mikrofonvorverstärker. Die Integration des ersten mc<sup>2</sup>56 MKII in unsere bestehende Infrastruktur hat die Konnektivität deutlich vereinfacht – damit stand für uns fest, dass wir Lawo auch für unsere Live-Mischpulte verwenden würden.“

Mit diesem Upgrade wollte die San Francisco Opera vor allem die Audiosysteme ihrer Live-, Broadcast- und Postproduktionsbereiche in einer 96kHz-Infrastruktur zusammenführen. Die Installation umfasst ein mc<sup>2</sup>56 MKIII Audioproduktionspult mit redundantem A\_UHD Core für die Tonregie im fünften Stock hinter der Bühne, zusammen mit A\_\_stage64 und A\_\_madi6 Stageboxen, einem Lawo V\_\_pro8 Videoprozessor und einem Power Core RP mit VisTool RP Fernbedienung für Proben- und Produzentenmikrofone. Auf der Orchesterebene sorgt ein mc<sup>2</sup>36 MKII Audioproduktionspult für den FOH-Sound. Der Backbone des Systems wird über zwei Arista 7020 Switches verwaltet.

Auch das zweite Ziel, FOH- und Hauptmischpult zu integrieren, wurde erreicht, da beide neuen Mischpulte nun alle Quellen gemeinsam nutzen können. Die Ausgänge speisen zwei DirectOut Prodigy.MP über RAVENNA und werden an eine Matrix vor den Lautsprechern angelegt.



„Eine große Herausforderung beim vorherigen Equipment war die mangelnde DSP-Leistung. Entsprechend groß war unser Bedarf an Außenbordgeräten“, erklärt Mitchell. „Da wir zusammen mit unserem ersten Lawo-Pult bereits eine AoIP-Infrastruktur installiert hatten, war es über die bestehende Verkabelung ein Leichtes, die alten Stageboxen durch die Lawo A\_stage64 zu ersetzen und den Arista 7020 hinzuzufügen, um die Konsolen, A\_UHD-Cores, A\_stages64-Einheiten, A\_madi6 und Power Core miteinander zu verbinden.“

„Es ging alles sehr einfach zusammen“, schwärmt Doug: „Wir haben zwei Horus mit 64 Mikrofonvorverstärkern im Orchestergraben, eine Horus mit 32 Mikrofonvorverstärkern für HF-Mikrofone, 16 Mikrofonvorverstärker für den mobilen Einsatz von DSL, eine Hapi mit 8 Mikrofonvorverstärkern in der Decke für hängende Mikrofone und 1 mobile Horus mit 32 Mikrofonvorverstärkern für besondere Veranstaltungen. Die Möglichkeit, alle Merging-Preamps und die A\_Stage-Einheiten mit beiden mc<sup>2</sup>56, dem mc<sup>2</sup>36 und dem Power Core simultan zu nutzen, zeigt die Leistungsfähigkeit eines IP-basierten Audionetzwerks.“

Mitchell hebt einen weiteren großen Vorteil des neuen Lawo-Systems hervor: den extrem flexiblen Workflow.

„Wir nutzen das Theater zusammen mit dem San Francisco Ballett und haben einerseits sehr ähnliche, andererseits aber auch unterschiedliche Bedürfnisse“, sagt Doug. „In meinen zwanzig Dienstjahren war die Umstellung, die bei uns zweimal im Jahr stattfindet, bisher ziemlich kompliziert und zeitaufwändig, da sie eine Menge Patchbay-Änderungen erforderte. Jetzt haben wir endlich ein System, das so umfassend und flexibel ist, dass wir nur noch ein paar Mikrofone auszutauschen und

einen anderen Snapshot im mc<sup>2</sup>56 MKIII, mc<sup>2</sup>36 MKII und dem Power Core aufzurufen brauchen, und schon sind wir startklar!“

[www.lawo.com](http://www.lawo.com)

[www.sfopera.com](http://www.sfopera.com)