Bildungswesen

AUSRÜSTUNG VON SEMINARRÄUMEN ÜBER EIN STANDARD-NETZWERK

University of Central Oklahoma

Die University of Central Oklahoma bleibt innovativ – dank Q-SYS

Edmond, OK

Die University of Central Oklahoma (UCO) wurde 1890 gegründet. Als eine der ältesten Universitäten des Bundesstaats blickt sie auf eine lange Geschichte zurück. Dennoch ist ihnen Innovation nicht fremd. Die UCO ist die erste große Universität in Oklahoma, die zu hundert Prozent mit Windenergie betrieben wird, und hat vor kurzem die erste weibliche Präsidentin gewählt – ein Erbe, das Grenzen überschreitet. Und auch das AV-Team der Universität scheute sich nicht vor einer großen Herausforderung, als in kürzester Zeit ein neues Audio-, Video- und Steuerungssystem installiert werden sollte.

QSC hatte nicht nur Lösungen parat, die zu unseren Anforderungen und unserem Budget passten, sondern half auch schnell und zuverlässig bei der Installation.

Caleb Howard

Audio Visual Design Engineer, University of Central Oklahoma

Anforderungen

Die Universität bewies im Sommer 2020 eindrücklich, dass sie großen Wert darauf legt, ihren 14.000 Studierenden ein innovatives Lernerlebnis zu bieten. Damals beschloss die Leitung der UCO ein campusweites Upgrade der Audio-, Video- und Steuerungsinfrastruktur. Der Semesterstart rückte bereits heran und die UCO musste sich ziemlich schnell umstellen. „Wir hatten weniger als einen Monat Zeit, um über 100 Seminarräume in 15 Campusgebäuden mit Videokonferenz-Equipment auszustatten. Viele dieser Räume hatten zuvor gar kein AV-Steuerungssystem. Wir wollten eine standardisierte Lösung, die zugleich flexibel in den jeweiligen Räumen konfiguriert und genutzt werden kann. Außerdem wollten wir alles über das Standard-Netzwerk der UCO verwalten und monitoren", erklärt Caleb Howard, Audio Visual Design Engineer der University of Central Oklahoma. „QSC hatte nicht nur Lösungen parat, die zu unseren Anforderungen und unserem Budget passten, sondern half auch schnell und zuverlässig bei der Installation."

Standardisiert

Um das System flexibel skalieren zu können sowie eine konsistente Schulung, breite Adaption der neuen Technik und guten Support zu ermöglichen, sollte in allen Räumen eine einheitliche Lösung umgesetzt werden.

Plattformunabhängig

Alle Seminarräume sollten die Adaption unterschiedlicher Lehrmethoden und die Nutzung verschiedener Videokonferenzlösungen auf den Raum-PCs ermöglichen.

Nutzung des Standard-Netzwerks

Für Überwachung und Support sollte das zentralisierte IT-Netzwerk anstelle eines separaten AV-Netzwerks genutzt werden.

Lösungen

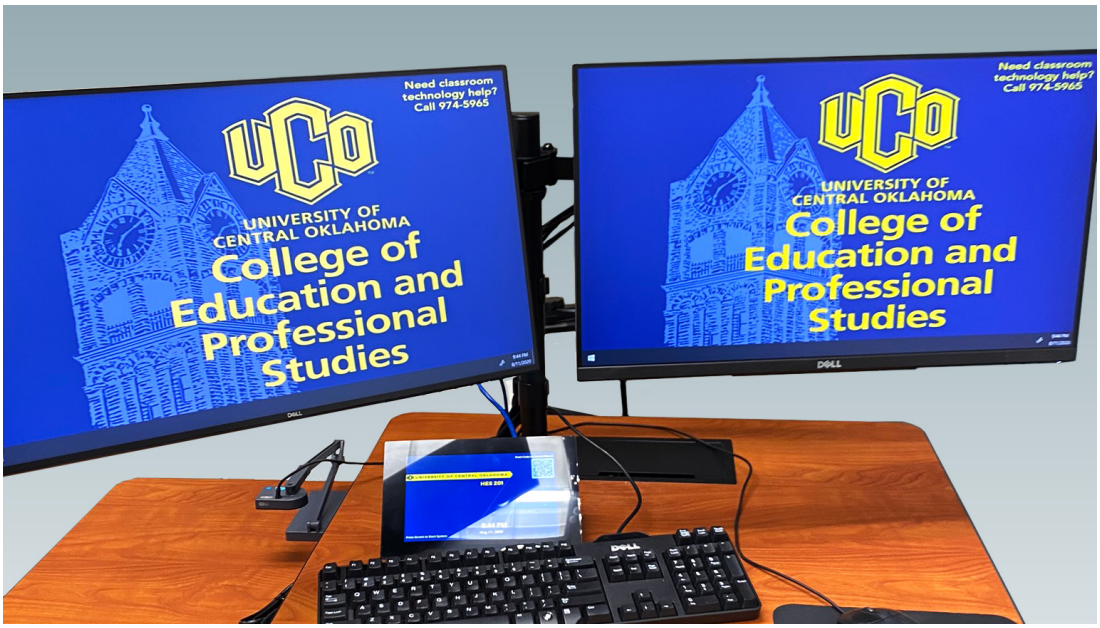
Standardisierte Lösungen im Standard-Netzwerk

Zuvor arbeitete das AV-Team mit einem Flickenteppich von Systemen. Das campusweite Systemupgrade versprach eine Standardisierung der Infrastruktur, indem für jedes Gebäude ein zentraler Q-SYS Core vorgesehen wurde. Für größere Einrichtungen wie die School of Business wählte das Team den integrierten Q-SYS Core 510i Prozessor, um mehr als zwölf Raumsysteme zu steuern. Bei kleineren Installationen sollte ein Q-SYS Core 110f Prozessor zum Einsatz kommen. Auf beiden Q-SYS Core Prozessoren läuft das Q-SYS OS- somit nutzen sie dieselbe Software und erfordern einheitliche Kenntnisse von Seiten der Nutzer, unabhängig von der Systemgröße oder -komplexität. Beide Cores laufen zudem auf Standard-Netzwerken mit Standard-IT-Protokollen, so kann das AV-Team sie über das bestehende UCO Netzwerk überwachen und verwalten.

Eine herausragende Nutzererfahrung – vor Ort und remote

Das Team hatte zum Ziel, eine konsistente und zuverlässige Infrastruktur in allen Räumlichkeiten der UCO zu gewährleisten. Dadurch sollte eine größere Vertrautheit der Angestellten mit dem System und somit letztendlich eine bessere Lernerfahrung für die Studierenden ermöglicht werden. Ein wichtiger Teil dieses Plans war der Einsatz von Q-SYS Video-Endpunkten der NV Serie an den Pulten und den Projektoren. Dank ihrer dualen HDMI-Verbindungen zum Raum-PC und einem dritten HDMI-Eingang für Laptops können die Vortragenden einen Bildschirminhalt auf den Projektor im Seminarraum streamen und parallel via USB eine Videokonferenz-Plattform ihrer Wahl nutzen. Derartiges Dual-Monitor-Streaming ist dank der Endpunkte ohne zusätzliche Steuerungsprozessoren, Bridges oder Programmierung möglich. Darüber hinaus ermöglicht das System den Lehrkräften, ihre bevorzugte Videokonferenzanwendung frei zu wählen, ohne an eine vorgeschriebene Soft-Codec-Lösung gebunden zu sein. Der zweite NV-32-H am Raumdisplay vereinfachte die Installation, da auf eine standardisierte Netzwerk-Infrastruktur gesetzt wurde und keine dedizierte AV-Verkabelung nötig war. Dieses System unterstützt sowohl die Lehrkräfte bei der Nutzung des Systems als auch die Support-Mitarbeiter bei der Fehlersuche.

Deckeneinbaulautsprecher der QSC AcousticCoverage Serie sorgen in den Räumen gemeinsam mit QSC SPA Endstufen für hochwertigen Sound. Beide Cores nutzen Dante-Netzwerkaudio für die Mikrofone - im Fall des Core 510i mit einer Q-SYS Dante Bridge-Karte und beim Q-SYS Core 110f über eine softwarebasierte Dante-Feature-Lizenz. Um den per Remoteverbindung zugeschalteten Studenten ein dynamischeres Erlebnis zu bieten, setzte das Team Tracking-Kameras von Dritten ein. Dank einer Q-SYS Scripting Engine Feature-Lizenz auf den Cores können diese Kameras über eine netzwerkbasierte Gerätesteuerung bedient werden.



Lösungen

Ein ganz besonderer Touch

Besonders wichtig für eine erfolgreiche Umsetzung der neuen Raumsysteme war die Integration einer einfach verständlichen Benutzeroberfläche. Das Team entschied sich dafür, in allen Räumen einen Q-SYS TSC Touchscreen-Controller zu installieren. Die UCO-Lehrkräfte können somit auf zwei Wegen auf die Benutzeroberfläche zugreifen, die mithilfe einer UCI Editor Feature-Lizenz realisiert wurde: direkt am Touchscreen, oder – durch das Scannen eines QR-Codes – mit einem Gerät ihrer Wahl. Auf beiden Wegen stehen umfassende Steuerungsoptionen für Raumprojektoren, Kameras, Videorouting und Audioeinstellungen wie die Lautstärke oder die Stummschaltung zur Verfügung.

Bessere Überwachung

Trotz des engen Zeitfensters war dem UCO-Team bald klar, dass auch standardisierte Audio-, Video- und Steuerungsprotokolle im System implementiert werden sollten. Dafür kam der Q-SYS Reflect Enterprise Manager zum Einsatz. Dies ermöglicht der UCO ein umfangreicheres Monitoring und eine tiefgehende Statuseinsicht sowie einen optimierten Support für die Seminarräume. Nun werden Probleme sichtbar, bevor die Lehrkräfte sie im Raum bemerken, und die Fehlersuche bei Stromausfällen oder anderen Offline-Ereignissen wurde drastisch beschleunigt.

Der letzte Schliff

Als der Semesterbeginn immer näher rückte und immer noch viel zu tun war, wuchs der Druck enorm. Um hier zu helfen, arbeitete QSC mit dem AV-Team zusammen und entwickelte eine Lösung, um die Bereitstellung zu beschleunigen. „Die Zusammenarbeit mit QSC ist einer der Hauptgründe dafür, dass dieses Projekt das coolste war, an dem ich je gearbeitet habe", sagt Caleb. „Sie haben mit mir zusammen eine hervorragende Q-SYS Designer Vorlage für unsere AV-Integratoren erstellt. Damit konnten wir alle Räume identisch einrichten und konfigurieren – und das in gerade einmal zwei Wochen."

Kaum war die Schulung der Lehrkräfte abgeschlossen, strömten die Studierenden zu Beginn des Semesters schon in die Räume, vor Ort und online. Das AV-Team der UCO hatte es geschafft – und wurde in der Folge für seine Bemühungen belohnt. Kurze Zeit später wurde die University of Central Oklahoma nämlich als eine der besten Hochschulen des Bundesstaates eingestuft, was die qualitativ hochwertige Ausbildung verschiedenen Szenarien angeht: ob im Seminarraum, online oder in einer hybriden Lernumgebung. QSC ist stolz darauf, bei diesem jüngsten (und sicherlich nicht letzten) Innovationsprojekt der UCO mitgewirkt zu haben.

Q-SYS

Bildungswesen

Q-SYS Equipment-Liste

Modell	Anzahl	Beschreibung	Abbildung
Core 510i	7 Systeme (14 Cores)	Q-SYS Core Prozessor 256 x 256 Netzwerkkanäle 8 integrierte I/O-Kartensteckplätze, Ein-/Ausgänge konfigurierbar	
Core 110f	3 Systeme (6 Cores)	Q-SYS Core Prozessor 128 x 128 Netzwerkkanäle 24 lokale Audiokanäle	
AC-C6T	256	QSC AcousticCoverage™ Lautsprecher Deckeneinbaulautsprecher, 6,5 Zoll	
SPA2-60	64	QSC SPA Endstufe 2 Kanäle	
NV-32-H	120	Q-SYS NV Netzwerk-Video-Endgeräte 3 x 2 HDMI I/O	
TSC-80W-G2-BK	64	Q-SYS TSC Touchscreen-Controller Bildschirmgröße 8 Zoll (203 mm)	
UCI Editor	20	Q-SYS Feature-Lizenz Ermöglicht die Gestaltung und Bereitstellung eigener Benutzeroberflächen ohne Programmierkenntnisse	Q-SYS UCI -EDITOR Feature-Lizenzen
CDN64	14	Q-SYS Dante Bridge-Karte 64 x 64	
Softwarebasiertes Dante™	6	Q-SYS Feature-Lizenz Integration von Dante™-Netzwerkaudio ohne zusätzliche Hardware	SOFTWARE-BASED Dante® FOR THE Q-SYS ECOSYSTEM
Q-SYS Scripting Engine	20	Q-SYS Feature-Lizenz	Q-SYS SCRIPTING ENGINE Feature Licenses

Q-SYS

Q-SYS is a globally recognized manufacturer of audio, video and control (AV&C) solutions for huddle rooms to stadiums—and everything in between. Our systems make it easy for your team to design and integrate flexible, scalable solutions and deliver the native IT integration and standards-based technology your customers expect.

qsys.com

QSC, LLC
1675 MacArthur Blvd.
Costa Mesa, CA 92626 USA

Phone 1.714.957.7100
Fax 1.714.754.6174
Toll Free 1.800.854.4079
Outside the U.S. 1.714.754.6175

©2023 QSC, LLC all rights reserved. QSC, Q-SYS™ and the QSC logo are registered trademarks in the U.S. Patent and Trademark Office and other countries.