



Foto mit freundlicher Genehmigung der Bellevue University

Ein Quantum Ultra von Extron steuert zwei leistungsstarke Videowände an der Bellevue University

„Mit den beiden benutzerfreundlichen und zuverlässigen Videowänden, die vom Quantum Ultra angesteuert werden, ist dieses Labor der bei den Dozenten beliebteste Klassenraum. Die Flexibilität, die Unterrichtsinhalte und Live-Content in beliebigen Fenster-Layouts arrangieren zu können, unterstützt den Unterricht, die Motivation und die Kreativität der Studenten.“

Douglas Rausch
Leiter des Center for Cybersecurity Education
Bellevue University

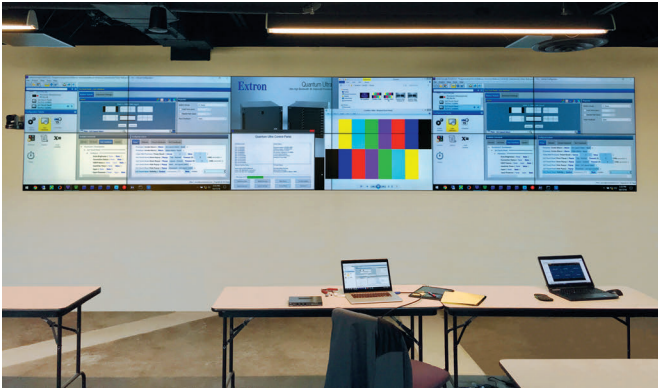
Die Herausforderungen

Wegen steigender Immatrikulationszahlen in den Programmen für Security Management der Bellevue University wurde zusätzlicher Unterrichtsraum benötigt. Die Universität entschloss sich dazu, ein neues und hochmodernes Cybersecurity-Labor mit einer imposanten Videowand auf ihrem Campus in Omaha, Nebraska einzurichten. Die Quellen sollten rackmontierte PCs mit DisplayPort- oder HDMI-Ausgängen, angeschlossene AV-Geräte, Mersive® Solstice-Pods und Apple® TV-Feeds umfassen. Für das Design und die Integration des Systems war CCS Presentation Systems verantwortlich.

Das Labor ist ein L-förmiger Bereich mit niedriger Decke, der zuvor als Möbellager verwendet wurde. Eigentlich erforderte das Design eine 6x3 Videowand, aber das Planungsteam merkte schnell, dass die Lüftungskanäle an der Decke die Sicht darauf behindern würden. Aufgrund der Deckenarchitektur entschied man sich für zwei getrennte Videowände, wodurch das Labor flexibler an die Anforderungen der jeweiligen Programme angepasst werden kann.

Quantum Ultra für maximale Flexibilität

Das neue Intelligence Systems Lab umfasst zwei Lernbereiche und einen Technikraum hinter einer Wand. Jeder Lernbereich ist mit einer Planar® Clarity® Matrix® G3-Videowand ausgestattet. Der Haupt-Unterrichtsbereich ist mit neun Arbeitsstationen für Studenten, einem Dozentenpult und einer 6x2 Videowand an der langen Stirnseite des Raumes ausgestattet. Der kleinere Bereich besitzt einen Konferenztisch und eine 3x2 Videowand. Studenten nutzen



Die 6x2 Videowand im Hauptlabor wird verwendet, um Unterrichtsmaterial und Live-Feeds in den unterschiedlichsten Fenster-Layouts darzustellen.



Im Gruppenarbeitsbereich können die Studenten auf dieselben Quellen wie im Hauptlabor und auf ihre Mobilgeräte zugreifen, um Inhalte in Fenstern auf der 3x2 Videowand darzustellen.



Die AV-Systemkomponenten sind im Rack des Technikraums hinter der 6x2 Videowand des Labors untergebracht.

ihn für Recherchen, zum Brainstorming und für Gruppenaufgaben. Dabei stehen ihnen die gleichen Quellen wie im Hauptlabor zur Verfügung. Ein Quantum Ultra 610-Videowandprozessor von Extron ermöglicht die Darstellung von ausgewählten Inhalten und Live-Feeds in Fenstern auf beiden Videowänden. Die Quellen können geteilt oder individuell pro Videowand dargestellt werden.

Das Gehäuse des Videowandprozessors hat 10 Einschübe und ist mit fünf IN4HDMI-Eingangsmodulen und fünf OUT4HDMI-Ausgangsmodulen bestückt. Er sorgt für die Skalierung und Quellenumschaltung und verwaltet beide Videowände mit unterschiedlichen Auflösungen und Fensteranordnungen. Solide Vector™ 4K-Skalierungstechnologie, ein 400 Gbps HyperLane® Highspeed-Video bus sowie die schnelle und präzise automatische Quellenerkennung sind nur einige der vielen Funktionen, die den Ausschlag für den Quantum Ultra gaben. Auch das integrierte Betriebssystem auf einem schreibgeschützten Solid-State-Laufwerk und redundante, im laufenden Betrieb austauschbare Netzteile sorgen für einen zuverlässigen Betrieb. Diese Zuverlässigkeit war das Hauptanliegen der Lehrkräfte und der Verwaltungsangestellten.

DTP HDMI 4K 230 Tx-Sender im Pult und in den Arbeitsstationen sowie unter dem Tisch im Gruppenarbeitsbereich übertragen die Signale vom Labor zum Technikraum. Zwei HDMI-Kreuzschienen der DXP HD 4K PLUS-Serie von Extron speisen diese Signale in den Quantum Ultra. Sie senden auch alle Audiosignale an das Soundsystem. Ein XPA U 1002-70V-Verstärker von Extron verteilt das Audio an mehrere 3 Zoll große SF 3PT SoundField® Breitband-Hängelautsprecher, zehn im Labor und vier im Gruppenarbeitsbereich.

Das AV-System wird mit einem Extron IPCP Pro 360 IP Link®-Steuerungsprozessor und zwei TLP Pro 1520MG 15 Zoll großen TouchLink® Pro-Touchpanels gesteuert. Neben jeder Videowand ist ein Touchpanel an der Wand angebracht. Eine intuitive Benutzeroberfläche erlaubt den Dozenten und autorisierten Studenten die einfache Wahl zwischen einem der neun voreingestellten Fenster-Layouts oder einer flexiblen Anordnung. Jede Quelle kann einem oder mehreren Fenstern zugewiesen werden. Zur Fernbedienung nutzen die Mitarbeiter iPads® mit der Extron Control-App, welche die Benutzeroberfläche des Touchpanels spiegelt.

Die Ergebnisse

Sowohl die Dozenten als auch die Studenten waren sofort in der Lage, die Videowände zu bedienen. Die Studenten schätzen die Freiheit, ihre Kenntnisse auch im Gruppenarbeitsbereich nutzen zu können. Laut Dan Ross, Leiter Integration bei CCS Presentation Systems, ist das Intelligence Systems Lab der beliebteste Klassenraum des Campus: „Das ist das Schöne am Einsatz von Extron-Produkten: Für die Endnutzer sind sie wirklich einfach zu bedienen und trotzdem bleiben sie absolut flexibel und funktional.“

NIEDERLASSUNGEN AUF DER GANZEN WELT

Anaheim • Raleigh • Silicon Valley • Dallas • New York • Washington, DC • Toronto • Mexico City • Paris • London
Frankfurt • Madrid • Stockholm • Amersfoort • Moscow • Dubai • Johannesburg • Tel Aviv • Sydney • Melbourne
Bangalore • Mumbai • New Delhi • Singapore • Seoul • Shanghai • Beijing • Hong Kong • Tokyo

www.extron.de