

AV-views

Audiovisuelle Kommunikation und Präsentation

6 | 2016



4K im Audimax

Digitale Medien im Schulalltag • Huddle Spaces • Verständlichkeit im Klassenzimmer • AV-views 6/2016



Microflex Advance – die neue Audiolösung von Shure passt sich optisch unauffällig dem Raum an und optimiert die Klangqualität in allen Belangen ...

Seite 10



Guter Sound und verständliche Sprache heben die Motivation im Unterricht. „front-row“ ist ein drahtloses, digitales Sprachübertragungssystem, das sich besonders im Schulunterricht einsetzen lässt ...

Seite 22



Zwei 8,7 m² große Absen N4 LED-Bildschirme hat Clear Channel am internationalen Flughafen Helsinki-Vantaa installiert ...

Seite 36



Der Automobilhersteller SEAT hat ein Pilotprojekt gestartet, um jüngere Zielgruppen anzusprechen. Die Stores sollen für die neuen Adressaten noch anziehender werden ...

Seite 42



TITELTHEMA

4K im Audimax

Das Bildungswesen ist ein Stiefkind der Politik, heißt es oft. Nicht ganz, denn einige Einrichtungen haben den Sinn moderner Medientechnik erkannt und entsprechend reagiert. Ein Beispiel ist die Technische Universität Ilmenau.

Das Audimax der Technischen Universität Ilmenau hat genau 611 Plätze und ist damit nicht nur der größte Hörsaal auf dem Campus-Gelände, sondern er bietet durch seine große Bühnenfront und multimediale Technik die Möglichkeit, neben Vorlesungen auch Kongresse und akademische wie kulturelle Veranstaltungen durchzuführen.

■ Digitaler Wandel im Audimax

Mit Beginn des Wintersemesters 2016/2017 brach für das Audimax der TU Ilmenau ein neues medientechnisches Zeital-

ter an, das statt bisher auf analoger nun auf digitaler Bild- und Tonübertragung basiert. Neues Signalmanagement, neue Saalkameras, neue Bühnenlichttechnik sowie drei neue Projektoren galt es während der Semesterferien in nur vier Wochen zu installieren. Schon der zeitlich eng bemessene Rahmen war für das Saalfelder Systemhaus VST GmbH als Hauptauftragnehmer anspruchsvoll und nur erfolgreich zu meistern, weil die Universität und VST schon seit Jahren gut und vertrauensvoll zusammenarbeiten.

Als „zusätzliche technische Herausforderung“ bezeichnet VST-Geschäftsführer Dr. Jan Röder die Integration des 4K-Projektors – zumal der Anschluss entsprechender Bildquellen (noch) nicht zum Tagesgeschäft gehört. Er ist einer von insgesamt drei Projektoren, die aus dem Re-

gieraum heraus – mit einem Abstand von fast 25 Metern zur Bühne – Bilder auf die dortige 9 x 6 Meter große Leinwand projizieren. Zwei Panasonic PT-RS11KE-Projektoren, die für Bilder links und rechts auf der Leinwand zuständig sind, kombinieren dabei Helligkeit (12.000 Lumen) mit hohem Kontrast (20.000:1). Gleichzeitig wird die Betriebsdauer der Leuchtmittel mit 20.000 Stunden angegeben – dank Laserlichttechnologie. Zum Vergleich: Bisher lag die Betriebsdauer eines Projektors mit wesentlich geringerer Lichtleistung bei durchschnittlich 2000 bis 3000 Stunden.

Der Clou der neuen Projektionstechnik ist allerdings der Mittelprojektor im Regieraum. Als 4K-Projektor mit 30.000 Lumen hat der Christie Boxer 4K30 nicht nur eine enorme Lichtleistung, sondern liefert auch Bilder in vierfacher Full HD-Qualität. Ein „mattes“ Bild auf der Leinwand gehört trotz der Bildwandgröße somit der Vergangenheit an. Vielmehr werden die Bilder punktgenau ins rechte Licht gesetzt, womit sich die installierte Technik für die Durchführung einer Vielzahl von Veranstaltungen empfiehlt.

■ Kreuzschiene hat die Signalhoheit

Das Herzstück der neuen Technik im Audimax bildet eine digitale AMX-DGX-Kreuzschiene mit 32 möglichen Ein- und Ausgängen für Signale aller Art – auch in 4K-Auflösung. Ein Monitor im Regieraum erlaubt die Vorschau des Ausgangssignals aus der Kreuzschiene. Der dort eingebaute Controller macht die gesamte Technik im Audimax mit Hilfe von zwei 10“-Touch-Panels vom Dozentenpult und der Regie aus bedienbar. In diesem Hör-



Die Lichtwerfer: Panasonic PT-RS11KE und der 4K Boxer von Christie



Die AMX-Steuerung DGX3200 hat alle Signale unter Kontrolle

saal wurde das Design der Touchpanel-Oberfläche mit dem Projekt überarbeitet. Prinzipiell sind die Touchoberflächen aller Steuerungssysteme in den Hörsälen der TU Ilmenau mit dem gleichen Design versehen, was die Bedienbarkeit vereinfacht, nach gut zehn Jahren aber nicht mehr zeitgemäß war. Die neue Touchpanel-Oberfläche wurde 2015 im Rahmen eines studentischen Projektes am Institut für Medientechnik der TU Ilmenau entworfen und auf Grundlage anerkannter Usability-Testmethoden auf Nutzbarkeit geprüft. Dabei wurden Dozenten – also die zukünftigen Nutzer – mit einbezogen. Ergebnis ist eine in Funktionalität und Design verbesserte Schnittstelle, die die komplexe Technik überraschend einfach bedienbar macht.

■ **Zwei Saalkameras**

Installiert wurden im Audimax zudem zwei neue Saal-Kameras mit 3-MOS Bildsensor (Hitachi DK-H200), um Vorlesungen bzw. Veranstaltungen aufzeichnen zu können. Diese Kameras wurden an zwei Positionen im Auditorium montiert und

angeschlossen, wobei die vorhandenen PTZ-Köpfe und die zugehörige Steuerung wieder verwendet wurden. Bilder dieser beiden fest installierten Kameras sind gemeinsam mit allen anderen

Videosignalen auf zwei Vorschaumonitoren im Regieraum zu sehen. Patchfelder für HD-SDI-, HDMI- und Audio-Signale stehen im Regieraum für die Zuspiegelung von multimedialen Inhalten zur Verfügung und werden auch für Veranstaltungsaufzeichnungen sowie –streaming verwendet.

Mit der Integration von Streaming-Extendern (AMX SVSI) in das lokale Netzwerk ist die zusätzliche Übertragung von Audio und Video in den benachbarten Humboldt-Hörsaal möglich.

Last, but not least wurde im Audimax neue Lichttechnik installiert, und das erstmals in fester Form, wobei mit Blick

auf Energieeffizienz und Lebensdauer LED-Scheinwerfer zum Einsatz kommen, mit Rücksicht auf die Kosten aber auch noch funktionsfähige Bestandsscheinwerfer in UHP-Technik integriert wurden.

Die technische Neuausstattung erforderte zudem die Demontage alter, analoger Kabel von mehr als 1,5 Kilometern Länge und die Neuverlegung von CAT-Kabeln. Diese machen digitale Signalübertragung sowie Streaming möglich und eröffnen damit weitere neue Nutzungsmöglichkeiten des Audimax der TU Ilmenau, zum Beispiel für internationale Konferenzen, bei denen die Teilnehmer nicht vor Ort sein müssen, sondern über die gesamte Welt verstreut vor Bildschirmen sitzen und das Geschehen im Audimax verfolgen können.

„Zwölf Jahre wie die vorherige Medientechnik, wird die jetzt neu installierte, sicher nicht genutzt werden, dafür sind die technischen Entwicklungen auf diesem Gebiet einfach zu rasant. Aber die nächsten fünf Jahre dürfte sie gut in der vordersten Liga mitspielen“, prognostiziert Dr. Jan Röder.



Neue Hitachi Kameras für weitere Aufgaben

Liebe Leser(innen) und Geschäftspartner(innen) der

AV-views,

wir möchten uns herzlich für Ihr Vertrauen in unseren Verlag bedanken, und hoffen weiterhin auf eine gute und erfolgreiche Zusammenarbeit im kommenden Jahr. Ihnen und Ihren Familien wünschen wir ein fröhliches, erholsames Weihnachtsfest und einen gutgelaunten Rutsch ins neue Jahr!

Das Team der
MediaScript – Verlag und Service GmbH