



Foto mit freundlicher Genehmigung von Sagar Kolve über Wikimedia Commons

Extrons NAV Pro AVoIP-Technologie verbindet die Forscher des Korea Institute for Advanced Study mit ihren Kollegen weltweit

„Sobald die Entscheidungsträger von KIAS feststellten, wie einfach das NAV Pro AV über IP-Konzept für verschieden große Meetingbereiche angepasst werden konnte, wollten sie praktisch sofort mit der Planung künftiger Erweiterungen der Videokonferenzfunktionen beginnen, um die Reichweite ihrer Veranstaltungen zum Wissensaustausch zu vergrößern.“

Mr. Dong Hee Ahn
General Manager
Neuroo Digitech

Das Korea Institute for Advanced Study (KIAS) wurde 1996 von der südkoreanischen Regierung gegründet, um die Spitzenforschung in den Grundlagenwissenschaften zu fördern. Auf dem 30 Hektar großen Gelände in Seoul wird den Institutsmitgliedern ein forschungsintensives Umfeld geboten, das neue Lernkonzepte und Innovationen in den Bereichen Mathematik, Physik und rechnergestützte Wissenschaften fördert. KIAS ist dafür bekannt, besonders das gemeinsame Forschen von Wissenschaftlern aus der ganzen Welt zu unterstützen. Es veranstaltet internationale Treffen, Seminare, Workshops und kurze Schulungsprogramme, in denen die Teilnehmer ihre Ideen interdisziplinär austauschen und Forschungsergebnisse teilen können.

Die Herausforderungen

Um die Zusammenarbeit effizienter zu gestalten, wollte KIAS die Einrichtung mit zuverlässigen und professionellen Videokonferenzfunktionen ausstatten. Hiermit sollte es möglich sein, die Sitzungen in den Gruppenbereichen, Meetings und Seminare zu Präsentationsbereichen im gesamten Gebäude und zu den Wissenschaftlern an jedem Ort der Welt zu übertragen. Nach einer ersten Sichtung potentieller Anbieter von Videokonferenzsystemen, beauftragte KIAS ihren langjährigen AV-Anbieter, den in Seoul ansässigen professionellen AV-Integrator Neuroo Digitech. Er arrangierte zusammen mit KIAS eine Konzeptbesprechung im lokalen Schulungs- und Support-



Aktiver Wissensaustausch im Hörsaal des Korea Institute for Advanced Study. Foto mit freundlicher Genehmigung des Korea Institute for Advanced Study.

Zentrum von Extron in Seoul. Tief beeindruckt von den Produkten und Mitarbeitern von Extron war KIAS davon überzeugt, dass eine Lösung mit Extrons NAV® Pro AV über IP-Plattform das wirtschaftlichste Konzept zur Übertragung an die lokalen und entfernten Endpunkte wäre.

Designlösung

KIAS benötigte für die Videokonferenzen Verbindungen zwischen vier Meetingbereichen im Hauptgebäude, die einen Hörsaal für 100 Teilnehmer und drei Meetingräume für jeweils 30 Personen beinhalten. Für diese Bereiche waren zudem Videokonferenz-Verbindungen für die Teilnahme von ausländischen Kollegen über Internet erforderlich. Neuroo Digitech benötigte einen Monat für die Systemplanung und führte die Installation in nur 15 Tagen durch. Die Einfachheit der AV-Verteilung über das bereits bestehende Datennetzwerk des Unternehmens ermöglichte die schnelle Planung und Installation.

Das Videokonferenz-System des Hörsaals umfasst mehrere über das NAV Pro-Netzwerk verbundene AV-Quellen und Displays

Bei Vorlesungen im Hörsaal sehen die Teilnehmer 4K-Videoinhalte auf einer Leinwand und zwei 128 Zoll großen Flachbildschirmen. Die für den Präsentator verfügbaren AV-Quellen sind ein PC, drei PTZ-Kameras mit Joystick-Steuerung und ein Hardware-Codec für Videokonferenzen. Ein Decken-Array-Mikrofon erfasst die Audiosignale im Raum. Die Präsentatoren nutzen Funkmikrofone.

Alle Mikrofonsignale werden durch einen DSP-Audiokonferenzprozessor und Audiomischer geleitet, um die verschiedenen Audioquellen zu kombinieren, Echo zu unterdrücken und andere Verarbeitungsprozesse durchzuführen, bevor die Signale an die Deckenlautsprecher weitergeleitet werden. Die Inhalte werden zu den Teilnehmern an anderen Standorten mit dem Videokonferenz-Hardwarecodec über die Zoom UC-Plattform gestreamt.

Ein 1 Gbps Ethernet-Switch führt die AV-Matrix-Umschaltung durch, um die AV-Signalquellen zu ihren Zielen weiterzuleiten. Die AV-Quellen sind über sechs NAV E 101-Kodierer, die HDMI-Signale für die Ethernetübertragung umwandeln, mit dem Switch verbunden. Der Switch sendet die ausgewählten Quellen zu den entsprechenden Displays über fünf NAV SD 101-Decoder, die die Ethernetsignale zurück zu HDMI umwandeln. Die NAV-Kodierer und -Decoder wurden mit dem Pro AV über IP-Systemmanager NAVigator konfiguriert, der in Kombination mit dem NAVigator LinkLicense®-Upgrade für 96 Endpunkte die Matrix-Umschaltung steuert.

Die kleineren Meetingräume nutzen eine reduzierte Version des Videokonferenz-Systems im Hörsaal

Die VK-Systeme in den drei Meetingräumen für 30 Personen folgen demselben Konzept wie dem des Hörsaals für 100 Personen. Die Systeme sind identisch mit dem System des Hörsaals, außer dass diese kleineren Bereiche mit einer Kamera und einem 55 Zoll großen Display ausgestattet sind. Hierdurch wurde die Anzahl der NAV Pro-Endpunkte pro Raum auf vier Kodierer und vier Decoder reduziert.



Das Pult. Tastenfelder und eine interaktive Touchpanel-Benutzeroberfläche auf einem iPad bilden die AV-Nutzerschnittstelle des Videokonferenz-Systems. Das Display des Pult-PCs befindet sich links. Ein Gäste-Laptop kann über ein Ethernet-Kabel im Ablagefach oben rechts angeschlossen werden. Foto mit freundlicher Genehmigung von Neuroo Digitech.

Die Entscheidungsträger von KIAS waren begeistert, wie leicht die Installationen mithilfe der vielseitigen NAV Pro AV über IP-Netzwerk angepasst werden konnten.

Intuitive Steuerung der Präsentationsinhalte und Videokonferenz-Funktionen vom Podium aus

Die Präsentatoren können vom Podium aus ohne Ablenkung mit ihren PowerPoint-Präsentationsseiten fortfahren, live Anmerkungen in die Präsentation hinzufügen und das Videokonferenz-System steuern. Mit den deutlich markierten Tasten der NBP 50- und NBP 200-Netzwerk-Tastenfelder am Podiumspult können sie die Videokonferenz-Modi und -Funktionen wählen. Die Präsentatoren oder Moderatoren wählen mit einem einfachen Druck auf die beschrifteten Tasten die AV-Quellen aus, schalten die Displays ein und aus sowie die Lautstärke lauter, leiser oder stumm. Hierfür wird ein IPCP Pro 250- oder IPCP Pro 550-Steuerungsprozessor genutzt. Die AV-Systemkonfiguration vor und nach den Meetings wird über eine interaktive Benutzeroberfläche auf dem iPad Air®-Tablet am Pult durchgeführt. Ein IPCP Pro 350-Steuerungsprozessor übersetzt die Auswahl des Nutzers vom iPad Air in Befehle für die AV-Systemhardware und führt die Aufgaben aus. Das LinkLicense-Upgrade für Benutzeroberflächen auf dem IPCP Pro 350 ermöglicht die Funktionen zur Steuerung des AV-Systems auf dem iPad Air.

Die Ergebnisse

Nachdem KIAS die Anforderungen für sein Videokonferenzsystem definiert hatte, hat das Institut sich bei mehreren Anbietern für AV-Systeme über die Optionen informiert. Von allen Anbietern, die in die engere Auswahl kamen, bot nur Extron das Support-Niveau, das KIAS für sein Projekt für angemessen hielt.

KIAS war von den fundierten, nachvollziehbaren technischen Informationen auf der Extron-Website sowie den detaillierten Fallstudien beeindruckt, in denen sie Nutzererfahrungen mit Anwendungen nachlesen konnten, die ein ähnliches Konzept wie das eigene verfolgten. Die Überzeugung von KIAS, den richtigen Partner gewählt zu haben, wurde durch die schnellen Rückmeldungen und technische Expertise der Extron-Mitarbeiter im nahegelegenen lokalen Schulungs- und Support-Zentrum in Seoul bestätigt.

Das Angebot von Extron war nicht das niedrigste, allerdings erkannte KIAS, dass das NAV AV über IP-System langfristig gesehen die wirtschaftlichste Lösung war. Als das Videokonferenz-System installiert und vollständig in Betrieb war, waren alle Interessenvertreter des Instituts äußerst zufrieden. Laut Herrn Dong Hee Ahn, dem Neuroo Digitech General Manager, war es sogar so, dass „sobald die Entscheidungsträger von KIAS feststellten, wie einfach das NAV Pro AV über IP-Konzept für verschieden große Meetingbereiche angepasst werden konnte, sie praktisch sofort mit der Planung künftiger Erweiterungen ihrer Videokonferenzfunktionen mit zusätzlichen NAV Pro-Endpunkten beginnen wollten, um die Reichweite ihrer Veranstaltungen zum Wissensaustausch zu vergrößern.“



Die drei Konferenzräume sind jeweils mit einem AV-Rack mit vier NAV Pro-Kodierern und vier -Decodern ausgestattet, die das AV über IP-Netzwerk zusammen mit dem oben im Rack stehenden Ethernet-Switch, der das Unternehmens-Datennetzwerk des Instituts nutzt, implementieren. Foto mit freundlicher Genehmigung von Neuroo Digitech.

NIEDERLASSUNGEN AUF DER GANZEN WELT

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

www.extron.de