Zeit, Energie und Menschen: die Kosten fragmentierter AV-Systeme

Ein Leitfaden zur Standardisierung von Technologie im Hochschulwesen für einen messbaren ROI

logitech®





Der Ruf nach Modernisierung der AV-Technik auf dem Campus

Im gesamten Hochschulbereich erwarten Lehrkräfte und Studierende eine zuverlässige Erfahrung, ganz gleich, ob sie vom Pult aus unterrichten, remote teilnehmen oder sich später eine Aufzeichnung ansehen.

Institutionen investieren entsprechend. Unter den Hochschulen und Universitäten, die für das kommende Jahr Investitionsprojekte planen, räumen 82 % der Verbesserung von Unterrichtsräumen Priorität ein, während 80 % Investitionen in Konferenzräume vorsehen – was einheitliche Erwartungen in Bezug auf Lern- und Zusammenarbeitsbereiche widerspiegelt.[1,2]

Ein Großteil dieser Investitionen erfolgt jedoch nach wie vor auf die gewohnte Weise: Raum für Raum, in getrennten Budgetzyklen und ohne einen campusweiten Standard. Jede Anschaffung löst ein Problem in einem einzelnen Raum, ohne das Gesamtsystem zu erweitern.

Das Fehlen eines technischen Standards kann tatsächlich zu Problemen führen, die Studierende und Lehrkräfte abschrecken und immense versteckte Kosten in Form von Zeit, Energie, Fachwissen und sogar Personal verursachen.



Die versteckten Kosten eines fragmentierten AV-Ökosystems

Wenn sich im Laufe der Jahre auf dem Campus in den verschiedenen Räumlichkeiten immer mehr AV-Technik ansammelt, entwickeln sich Uneinheitlichkeit und eine schlechte Benutzererfahrung zu einem versteckten Kostenfaktor für die Einrichtung. Support-Tickets häufen sich, Lehrkräfte verlieren das Vertrauen in die Funktionsfähigkeit der Technik und IT-Teams müssen am Ende ein Flickwerk aus Anbietern verwalten.

Support-Aufwand

Jede Raumkonfiguration hat ihre eigenen Herausforderungen. Räume sind unterschiedlich eingerichtet, um verschiedenen Zwecken zu dienen, was zu mehr Komplexität und einem höheren Bedarf an IT-Support führt.

Für Lehrkräfte gilt:

77 %
sind täglich oder wöchentlich mit Hardware-Fehlfunktionen konfrontiert

66 %
melden Ausfälle bei Videokonferenzen und Probleme beim Softwarezugriff

Für Studierende gilt:

61 %
melden Verbindungsprobleme

52 %
melden Probleme beim Zugriff auf Software[4]

Belastung der Institution

Fragmentierte, unzuverlässige Technologie verursacht Kosten, die über den Zeitaufwand für die Fehlersuche hinausgehen. Sie kostet die Institution Geld.

Jede dritte Lehrkraft und jeder vierte Studierende hat aufgrund mangelhafter technischer Ausstattung schon einmal darüber nachgedacht, seine Hochschule zu verlassen.[3]

Jeder Weggang bedeutet eine zusätzliche finanzielle Belastung für Einrichtungen, die ohnehin mit knappen Budgets und sinkenden Studierendenzahlen zu kämpfen haben.

Anbieterchaos

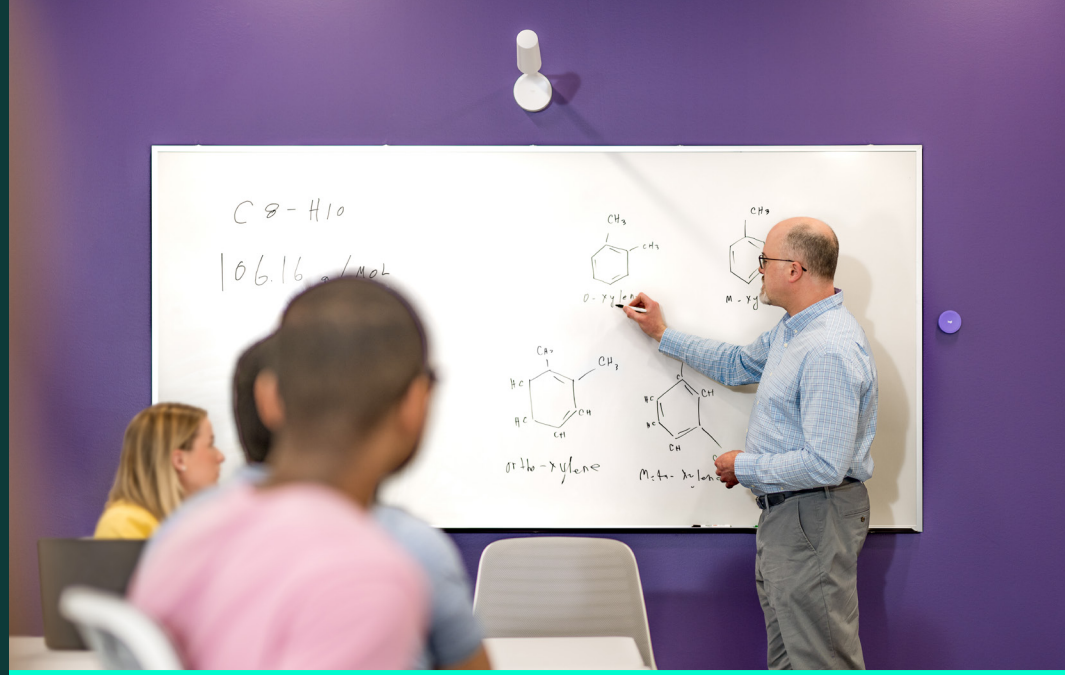
Wenn sich im Laufe der Jahre in verschiedenen Bereichen auf dem Campus immer mehr Geräte ansammeln, müssen IT-Teams statt eines einzigen Systems letztendlich zahlreiche Verträge, Geräte-Update-Zyklen und Supportabläufe verwalten.

Infolgedessen zählen unzureichende Mittel für die Wartung und systemübergreifende Interoperabilitätsprobleme neben begrenzten personellen Ressourcen zu den drei größten Herausforderungen, von denen die Einrichtungen berichten.[5]

Sichtbarkeitslücke

Planungsdaten sind nicht dasselbe wie Nutzungsdaten. Wenn der IT keine Tools zur Verfügung stehen, um zu erkennen, wie Räumlichkeiten tatsächlich genutzt werden, bleiben Räume oft ungenutzt – etwa dann, wenn jemand seine Meinung zu einer Reservierung ändert.

Unterdessen müssen Führungskräfte Budgetentscheidungen treffen, ohne ein klares Bild von Problemen oder Chancen zu haben.

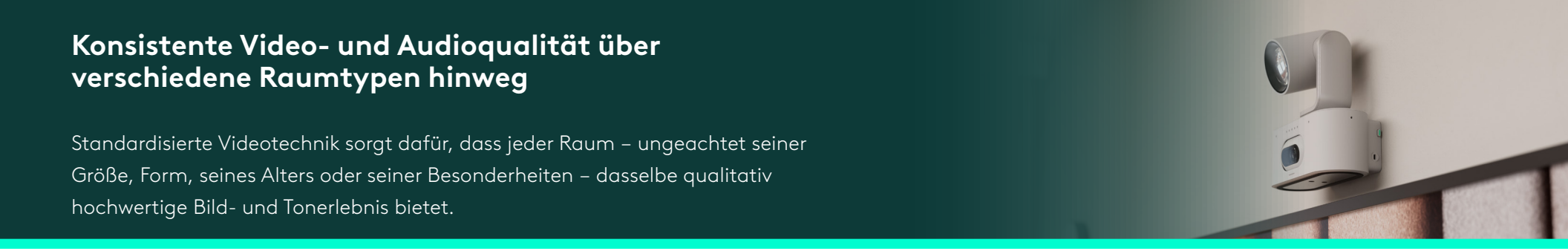


Die Lösung: ein standardisiertes AV-Ökosystem

Bei einem standardisierten AV-Ökosystem geht es darum, dass auf dem Campus alles überall auf dieselbe Weise funktioniert. Gut konzipierte Systeme reduzieren die Komplexität auf ein Minimum und verbessern das Unterrichten und das Lernen in einer Vielzahl von Anwendungsfällen.

Konsistente Video- und Audioqualität über verschiedene Raumtypen hinweg

Standardisierte Videotechnik sorgt dafür, dass jeder Raum – ungeachtet seiner Größe, Form, seines Alters oder seiner Besonderheiten – dasselbe qualitativ hochwertige Bild- und Tonerlebnis bietet.





Rally Bar 2

- All-in-one-Videobar, die sich für verschiedenste Umgebungen eignet – von kleinen Huddle-Räumen bis hin zu großen Hörsälen mit bis zu 46 Teilnehmenden
- Integrierte RightSight- und RightSound-Technologien sorgen dafür, dass alle Teilnehmer gesehen und gehört werden
- Läuft im Appliance- oder BYOD-Modus, sodass sich ein Gerät an die tatsächliche Nutzung jedes Raums anpassen lässt
- Zertifiziert für Microsoft Teams, Zoom und Google Meet, sodass die IT nicht an eine einzige Plattform gebunden ist
- Zentral überwacht und aktualisiert über Sync in jedem Raum auf dem Campus



Rally AI Camera Pro

- Dual-Kamerasystem mit 15-fachem Hybrid-Zoom für große, komplexe Räume
- KI-basiertes RightSight 2 erfasst Gruppen, Einzelpersonen und Referenten automatisch im Bildausschnitt
- Funktioniert allein oder in Multi-Kamera-Setups für Hörsäle und Schulungsräume
- Schnelle Einrichtung per USB oder über ein einzelnes CAT-Kabel
- Direkt in Sync neben jedem anderen Raumgerät verwaltet und überwacht



Rally Board 65

- Der 65-Zoll-All-in-one-Touchscreen kombiniert Display, Kamera, Mikrofone und Lautsprecher in einer einzigen Einheit
- In wenigen Minuten einsatzbereit dank mitgelieferter Halterungen und Remote-Konfiguration – das minimiert den Bedarf an IT-Support vor Ort
- RightSight 2 und RightSound 2 sorgen dafür, dass alle Teilnehmenden in offenen oder geschlossenen Räumen stets zu sehen und zu hören sind.
- Zur Montage an einem Sideboard, einer Wand oder einem Wagen – mit der Kamera oberhalb oder unterhalb des Bildschirms für einen natürlichen Blickkontakt
- Der integrierte Radarsensor wechselt in einen Energiesparmodus, wenn die Räume leer sind

Konsistente Video- und Audioqualität über verschiedene Raumtypen hinweg

Standardisierte Videotechnik sorgt dafür, dass jeder Raum – ungeachtet seiner Größe, Form, seines Alters oder seiner Besonderheiten – dasselbe qualitativ hochwertige Bild- und Tonerlebnis bietet.







Rally System 2 Pro

- Bietet jedem Teilnehmenden dieselbe Chance zu sehen, zu hören und sich einzubringen
- Liefert hochwertige Video- und Audioqualität für Klassenzimmer, Hörsäle, zusätzliche Veranstaltungsräume und große Konferenzräume auf dem Campus
- Modulares Design mit Remote-Management vereinfacht die Bereitstellung

Tap IP 2

- Ein einzelnes PoE-Kabel liefert sowohl Strom als auch Daten, was die Installation in älteren Gebäuden vereinfacht
- Mit Teilnahme per Tastendruck lassen sich Besprechungen starten, ohne dass man nach Kabeln oder Fernbedienungen suchen muss
- Ein integrierter Bewegungssensor aktiviert das Display, wenn sich Personen nähern, und spart bei Nichtgebrauch Energie
- Dient als Touch-Controller für Teams- und Zoom Rooms-Installationen
- Über Sync zentral überwacht und aktualisiert

Spezialisierte Aufzeichnungslösungen für Unterrichtsräume

Über die primäre Raumkamera hinaus bietet ein standardisiertes Ökosystem den Lehrkräften zweckgebundene Tools für Situationen, die ein einzelnes Sichtfeld nicht abdecken kann.







Scribe

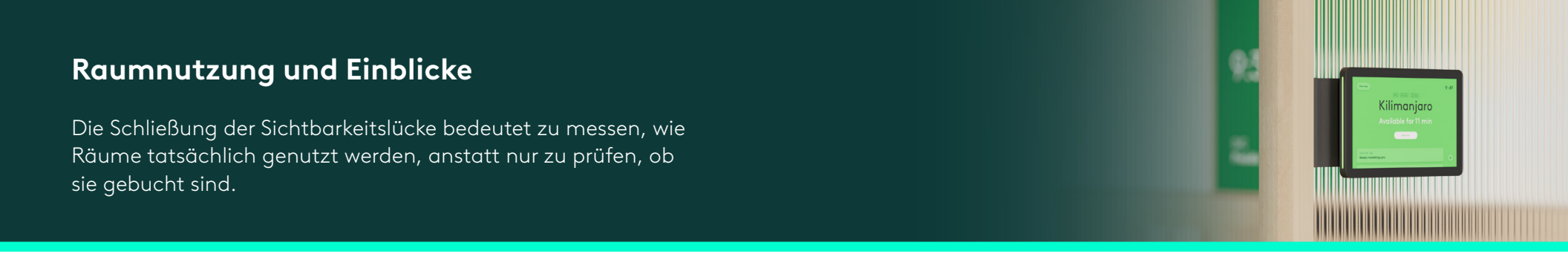
- Die KI-gestützte Whiteboard-Kamera überträgt Whiteboard-Inhalte mit hervorragender Klarheit in Teams- und Zoom-Meetings
- Die Ausblendung des Referenten ermöglicht es zugeschalteten Teilnehmenden, durch den Referenten hindurch auf das Whiteboard zu sehen
- Funktioniert mit jeder Whiteboard-Oberfläche von bis zu ca. 180 cm Breite und 120 cm Höhe sowie mit allen Whiteboard-Markern
- Drahtlose One-Touch-Freigabetaste oder Starten der Freigabe über einen Tap-Controller
- Überwachung und Aktualisierung über Sync zusammen mit dem Rest des Raums

Reach

- Durch horizontale, vertikale und vollständige 360-Grad-Drehung mit einer Hand lässt sich jede Oberfläche oder jeder Gegenstand auf dem Bildschirm darstellen
- Der 4,3-fache verlustfreie Zoom macht kleine Details für die gesamte Klasse bestens sichtbar
- Plug and Play über USB-C, funktioniert mit der bereits im Raum vorhandenen Videoplattform
- Wechselt zwischen dem vollständigen Desktop-Modus und einem kompakten, fixierten Verstauungsmodus
- Adressiert einen dokumentierten Schwachpunkt: 42 % der Lehrkräfte geben an, dass Studierende Schwierigkeiten haben, Material von der anderen Seite des Raums aus zu sehen[6]

Raumnutzung und Einblicke

Die Schließung der Sichtbarkeitslücke bedeutet zu messen, wie Räume tatsächlich genutzt werden, anstatt nur zu prüfen, ob sie gebucht sind.







Spot

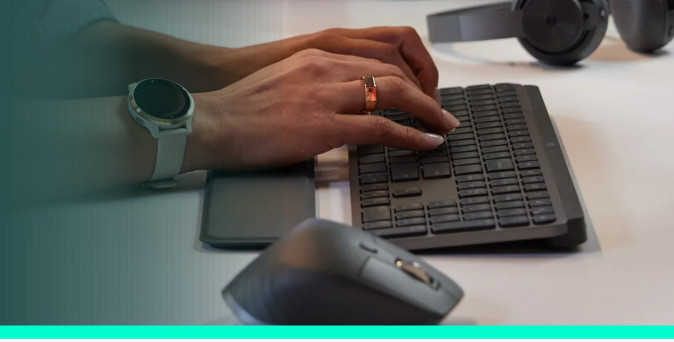
- Der Anwesenheits- und Umgebungssensor zum Aufkleben lässt sich ohne Elektriker installieren
- Erfasst die Belegung sowie Kohlendioxidgehalt, Feinstaub, Temperatur und Luftfeuchtigkeit
- Lässt sich mit Tap Scheduler 2 oder Rally Bar 2 koppeln, um die automatische Raumbuchung und -freigabe zu ermöglichen
- Läuft bis zu 4 Jahre mit einer einzigen Batterie oder lässt sich für eine kontinuierliche Stromversorgung per USB-C anschließen
- Überträgt Belegungs- und Raumzustandsdaten direkt an Sync Insights

Tap Scheduler 2

- Der 10,1-Zoll-Touchscreen zeigt Raumdetails an und ermöglicht es, Räume direkt vor Ort zu buchen
- Grüne oder rote LED-Beleuchtung signalisiert die Verfügbarkeit schon von weitem auf dem Gang
- Zertifiziert für Microsoft Teams, Zoom Rooms und andere führende Buchungsplattformen
- Zur Montage an Glas, Wand oder Pfosten für die Platzierung außerhalb jedes Raums
- Über Sync aus der Ferne überwacht und verwaltet

Kontinuität im persönlichen Arbeitsbereich

Derselbe Standard, der für ein Klassenzimmer gilt, sollte auch für das Lehrerzimmer und den gemeinsam genutzten Arbeitsplatz gelten.







MX Keys Combo 2

- Tastatur und Maus sind für eine schnelle, sichere Bereitstellung mit einem einzigen Logitech Bolt Empfänger vorkonfiguriert
- Die kabellose Logi Bolt Technologie sorgt auch in stark frequentierten Campus-Gebäuden für eine stabile Verbindung
- Die intelligente Hintergrundbeleuchtung und die nahezu lautlose Quiet Click-Maus eignen sich für gemeinsam genutzte Büros und Bibliotheken
- Mit Easy-Switch kann man zwischen bis zu drei gekoppelten Computern wechseln

MX Anywhere 3S

- Kompakte kabellose Maus für mobiles Arbeiten
- Anpassbare Tastenbelegung mit Smart Actions
- Mithilfe der Logi Options+ Software kann die IT-Abteilung Geräte aus der Ferne verwalten
- Einfache Bereitstellung auf den meisten wichtigen Betriebssystemen für Desktops, Notebooks und Tablets

Kontinuität im persönlichen Arbeitsbereich

Derselbe Standard, der für ein Klassenzimmer gilt, sollte auch für das Lehrerzimmer und den gemeinsam genutzten Arbeitsplatz gelten.





Zone Vibe Wireless

- Das Mikrofon mit Geräuschunterdrückung isoliert die Stimme von Hintergrundgeräuschen im Klassenzimmer oder Büro
- Bis zu 18 Stunden Sprechzeit mit drei kabellosen Verbindungsoptionen: Bluetooth, USB-C-Empfänger oder USB-A-Adapter
- Zertifiziert für Microsoft Teams, Google Meet, Google Voice und Zoom
- Leichtes Over-Ear-Design für den ganztägigen Einsatz auf dem gesamten Campus
- Über Sync im großen Maßstab überwacht und verwaltet

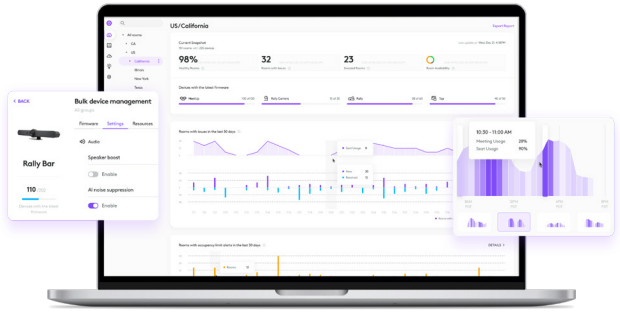


Brio 305

- 1080p-Webcam, zertifiziert für Microsoft Teams, Zoom und Google Meet
- Automatische Belichtungskorrektur und ein Mikrofon mit Geräuschunterdrückung sorgen dafür, dass alle Remote-Teilnehmer klar zu sehen und deutlich zu verstehen sind
- Eine integrierte Abdeckblende mit Kontrollleuchte bietet Benutzern eine sichtbare, physische Kontrolle
- Hergestellt aus mindestens 48 % recyceltem Kunststoff
- Remote-Verwaltung und -Aktualisierung über Sync

Ein zentraler Verwaltungspunkt

Alle oben genannten Geräte werden an derselben Stelle erfasst, sodass die IT-Abteilung ein einheitliches System verwaltet und kein Chaos.



Sync

- Überwachen Sie jeden vernetzten Raum und jedes Gerät über ein einziges browserbasiertes Dashboard
- Führen Sie Firmware-Updates für Hunderte von Räumen nach einem einheitlichen Zeitplan über Nacht durch – ganz ohne Vor-Ort-Besuche
- Identifizieren Sie Probleme wie ein nicht angeschlossenes Kabel, noch bevor ein Support-Ticket erstellt wird
- Verfolgen Sie die Raum- und Sitzplatznutzung, um Entscheidungen zu Raum und Budget mit echten Daten zu begründen
- Unterstützt Mandantenfähigkeit, sodass verschiedene Gebäude oder Hochschulen innerhalb einer Plattform separat verwaltet werden können





Vorteile für IT- und AV-Verantwortliche

Da IT-Verantwortliche an Hochschulen eine Vielzahl von Unterrichtsräumen, Hörsälen und hybriden Lernumgebungen verwalten müssen, bieten standardisierte AV-Systeme eine Reihe entscheidender Vorteile:

- Vorhersehbare Bereitstellung und ein einheitliches Support-Modell auf dem gesamten Campus
- Niedrigere Gesamtbetriebskosten im Vergleich zur Wartung uneinheitlicher Systeme
- Akzeptanz durch die Lehrkräfte ohne raumspezifische Schulungen
- Daten zur Begründung des nächsten Haushaltsantrags

73 % der IT-Führungskräfte geben an, dass die Zufriedenheit der Lehrkräfte für sie das wichtigste Erfolgskriterium darstellte – und genau diese Zufriedenheit soll durch eine standardisierte Nutzererfahrung gewahrt werden.[7]

59 % der IT-Führungskräfte geben an, dass verbesserte Benutzeroberflächen den Aufwand für die Fehlersuche verringern.



Anwendung in der Praxis: UC Berkeley

Die School of Optometry & Vision Science der UC Berkeley wollte das Hyflex-Lernmodell in weiteren Unterrichtsräumen einführen; doch die Warteliste für elektrotechnische Nachrüstungen auf dem Campus – etwa für die Installation von Steckdosen für audiovisuelle Geräte – kann bei nicht kritischen Anfragen bis zu 18 Monate lang sein. Anstatt zu warten, entwickelte die Fakultät ein Standardkonzept, das auf Technologien basiert, für die keine baulichen Veränderungen erforderlich sind.

Standardisierung ohne Neuverkabelung des Gebäudes

Die Lehreinrichtung setzte das Logitech Rally Camera Streamline Kit ein, bei dem Strom und Daten über ein einziges Kabel übertragen werden – so konnten die Klassenzimmer für den Hybridunterricht ausgestattet werden, ohne dass eine elektrische Nachrüstung erforderlich war.



Rally Camera Streamline Kit

- Ein einziges CAT-Kabel überträgt Strom und Daten über eine Entfernung von bis zu 100 Metern von der Kamera zur AV-Ausrüstung
- Dank kabelloser Voreinstellungstasten können Lehrkräfte während einer Vorlesung zwischen verschiedenen Kameraansichten wechseln, ohne den vorderen Bereich des Raums verlassen zu müssen
- Der 15-fache verlustfreie Zoom sorgt sowohl in kleinen Besprechungsräumen als auch in großen Hörsälen für gestochen scharfe Details
- Zertifiziert nach den Standards der Higher Education Technology Managers Alliance (HETMA)

Den Weg zu einem Campus-Standard ebnen

Anstatt einer umfassenden, flächendeckenden Einführung testete das Team der UC Berkeley das System zunächst in einigen wenigen Räumen mit technikaffinen Lehrkräften; die daraus gewonnenen Ergebnisse nutzten sie anschließend, um die Hochschulleitung von einer breiteren Umsetzung zu überzeugen.

Support für Räume, ohne sie aufsuchen zu müssen

Über Sync- und Zoom Room-Portale überwacht das Team jedes System von einer einzigen Ansicht aus und kann Fehler vom Büro aus beheben, anstatt zum Klassenzimmer gehen zu müssen.

Skalierung des Modells

Nach Vorliegen der Pilot-Ergebnisse weitete die UC Berkeley den Einsatz auf eine neue Klinik mit zehn Untersuchungszimmern, sechs Besprechungsräumen und einem Hörsaal aus. Dieses Gebäude wurde vom ersten Tag an nach demselben Standard errichtet.



Einheitliche Raumerfahrung für Lehrkräfte zum Unterrichten

„Diese Lösung ermöglicht es mir, eine standardisierte, einheitliche Lernumgebung bereitzustellen, sodass die Lehrkräfte einen Raum betreten und genau wissen, wie die Technik zu bedienen ist.“

— MATTHIEU KAMINSKI
DIRECTOR, OFFICE OF LEARNING INITIATIVES, UC BERKELEY

Für heute konzipieren, morgen definieren

Die nächste Ära der Hochschulbildung hängt von Campus-Räumen ab, die auf Konsistenz und Flexibilität ausgelegt sind. Strategische Technologiestandardisierung macht jeden Raum einfacher zu bedienen und schafft gleichzeitig eine zuverlässigere Erfahrung auf dem gesamten Campus.

Erfahren Sie mehr über den Aufbau eines standardisierten AV-Ökosystems mit Logitech for Education.

www.logitech.com/education/highered



logitech® for education

[1] Logitech und AVIXA. 2024. „When AV Tech Fails, Students & Faculty Leave.“ https://xchange.avixa.org/documents/when-av-tech-fails students-faculty-leave?channel_id=business-of-av.

[2, 3, 4, 5, 6, 7] Logitech und AVIXA.

© 2026 Logitech. Logitech, Logi und deren Logos sind Marken oder eingetragene Marken von Logitech Europe S.A. oder deren Tochtergesellschaften in den USA und/oder anderen Ländern. Alle anderen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Rechteinhaber. Logitech übernimmt keine Verantwortung für eventuelle Fehler in dieser Publikation. Informationen zu Produkten, Preisen und Funktionen in diesem Dokument können ohne Vorankündigung geändert werden. Veröffentlicht 2026.