

Wo Lehrer lehren lernen.

Axis Kameras an Schulen unterstützen Lehrer in der Aus- und Weiterbildung.



Kunde/Anwender:

Universität Regensburg

Niederlassung:

Regensburg, Deutschland

Branchensegment:

Bildungswesen

Applikation:

Didaktische
lippensynchrone
Aufzeichnung

Axis Partner:

SuH EDV Systeme

Anforderung

Die Universität Regensburg suchte nach einer Möglichkeit, die Aus- und Fortbildung von Lehrern zu verbessern und die Unterrichtsbeobachtung authentischer zu gestalten. Bisher saßen dabei zwischen fünf und sechs Personen im hinteren Bereich des Klassenzimmers und beobachteten das Unterrichtsgeschehen. Das beeinflusste die Unterrichtssituation deutlich.

Lösung

SuH EDV System entwickelte ein Baukastenkonzept mit Anleitungen für die Universität Regensburg. Es enthält mehrere dreh- und schwenkbare Kameras und Konferenzmikrofone, die Bild und Ton an einen Rechner im Nebenraum übertragen. Dabei kommen AXIS V5914/15 Netzwerk-Kameras zum Einsatz. Die Schulen können die Bilder entweder live streamen oder sie aufzeichnen, damit der Videomitschnitt später angeschaut werden kann. Ein weiterer Kanal zeigt das Bild des interaktiven Whiteboards oder auch die Tabletaufzeichnung der Schüler an.

Es gibt eine Reihe von Sonderfunktionen die ausgewählt werden können: REC-Raumschalter, Grafische Darstellung des Raumes mit Kameraauswahl, Automatisches löschen der Aufnahmen mit Archiv, Simulationskörper Anschluss, Gegensprechen, Stress- und Audiozuspielung, Fremdgeräte-ON/OFF, Kameragruppensteuerung und Gesichtsverdeckung, Gerichtsverwertbarkeit Prüfung. Diese Sonderfunktionen sind abhängig von der Aufgabenstellung des Trainings.

Ergebnis

Im Nebenraum können Unterrichtsbeobachter dem Unterrichtsgeschehen nun zeitgleich sowie auch zeitversetzt folgen, ohne maßgeblich zu beeinflussen. Lehramtsstudierende, Universitätsdozenten, Seminarlehrer und Referendare, sowie andere Lehrkräfte im Schuldienst, können so den Unterricht proben oder beobachten. Anschließend können sie ihn wissenschaftlich analysieren. Das ermöglicht ein authentisches und differenziertes Feedback, denn die Schüler vergessen die Kameras schnell.



Die Universität Regensburg suchte nach einer Möglichkeit, Unterrichtsbeobachtungen authentischer zu gestalten. Denn bisher saßen dabei mehrere Personen im hinteren Bereich des Klassenzimmers und beobachteten den Unterricht. Das hatte einen deutlich spürbaren Einfluss auf die Lehrsituation. Das Ziel war es, die Aus- und Fortbildung von Lehrern zu verbessern.

Dazu kooperierte die Hochschule mit dem Unternehmen SuH EDV Systeme, die ein didaktisches Aufzeichnungssystem aus der Gesundheits- und OP-Ausbildung vorschlugen. SuH EDV Systeme war bereits mit der Aufgabenstellung vertraut: Für zahlreiche andere Hochschulen und öffentliche Einrichtungen installierten und betreuten sie bereits komplette Multimedia-Systeme inklusive der individuellen Programmierung bzw. Anpassung ihrer eigenen Software, Multi Capture V4. Mithilfe der von SuH EDV Systeme entwickelten Lösung können in Videobilder Meta-Daten für die Ausbildung und Analyse eingefügt werden.

Vier öffentliche Schulen im Raum Regensburg stellten dafür ihre Räume zur Verfügung. Für diese entwickelte SuH EDV System ein Baukastenkonzept mit Anleitungen. Es enthält mehrere Kameras und Konferenzmikrofone, die Bild und Ton an einen Rechner im Nebenraum übertragen. Den Aufbau der Installation setzte dann ein IT-Unternehmen bzw. die eigene Haustechnik um. SuH führte anschließend die Einrichtung der Kameras und Rechnersysteme mit Tonkontrolle und Steuerung online durch.

Zum Einsatz kommen AXIS V5914/15 PTZ-Dome-Kameras. Sie bieten Schwenken/Neigen/Zoomen, hohe Audioqualität und einen leistungsstarken Zoom. Die offene Schnittstelle erleichtert die Integration in andere Systeme und die Weitergabe von Informationen an ein größeres Publikum, beispielsweise in Klassenzimmern. Die Software Multi Capture V4 unterstützt die gleichzeitige Aufzeichnung von Desktop-Quellen über HDMI oder AirPlay.

Die Schulen können die Bilder entweder live streamen oder sie aufzeichnen, damit der Videomitschnitt später zur Verfügung steht. Ein weiterer Kanal im Nebenraum zeigt das Bild des interaktiven Whiteboards oder der Schüler-Tablets. Die Trainer können mithilfe eines Joysticks die Perspektive der Kameras ändern und so zum Beispiel dem Lehrer folgen, wenn er sich durch das Klassenzimmer bewegt, oder auf einzelne Schülergruppen zoomen.

Der Trainer kann im Nebenraum alle Kameras steuern und ausrichten und bereits während den Aufnahmen Markierungen in der Meta-Datenbank bei Situationen setzen, die im Nachhinein ausgewertet werden sollen.

Im Nebenraum können Unterrichtsbeobachter dem Lehrgeschehen nun zeitgleich sowie zeitversetzt folgen, ohne es maßgeblich zu beeinflussen. Lehramtsstudierende, Dozenten, Seminarlehrer, Referendare sowie Lehrkräfte können so den Unterricht proben oder beobachten. Anschließend können sie ihn wissenschaftlich analysieren. Das ermöglicht ein authentisches und differenziertes Feedback, denn auch wenn die Schüler wissen, dass sie gefilmt werden, vergessen sie die Kameras schnell.

Die Lösung richtet sich an Studierende, die sich im Rahmen ihrer Lehrerausbildung die Aufzeichnungen anschauen können. Neben den Lehrkräften, die die Lösung zur Supervision nutzen, findet die Lösung auch bei den Referendaren großen Anklang, die im Nachhinein das Bildmaterial zur Selbstreflektion analysieren.

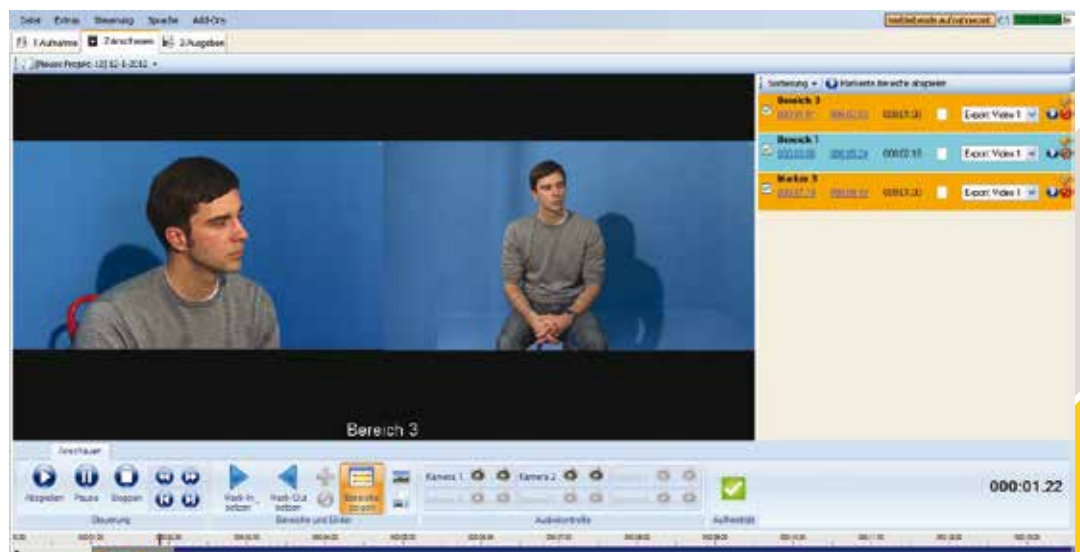
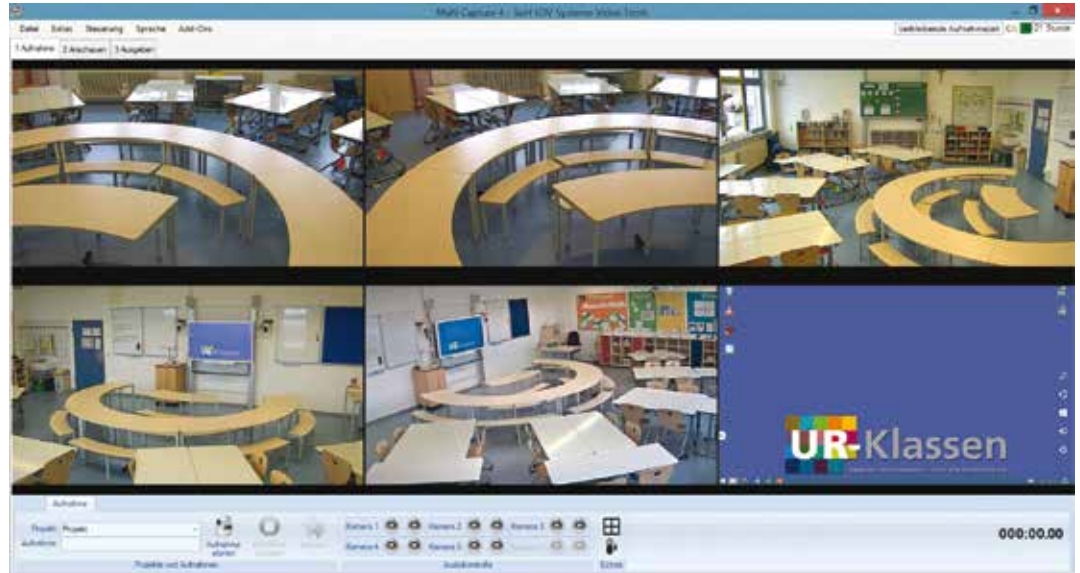
Das Projekt läuft seit 2016 und weitere Klassenzimmer sind bereits in Planung. Zurzeit ist die Installation fest, allerdings sollen mobile Installationen folgen, damit auch Räume mit speziellen Anforderungen (wie z.B. Chemielabore) die Lösung nutzen können.





„Wir entschieden uns vor allem für Axis-Kameras, da sie reibungslos mit unserer Software zusammenarbeiten und somit eine lippen-synchrone Aufzeichnung möglich war. Außerdem lassen sich die Kameras auch über Multi Capture V4 ansteuern und verfügen über XLR-Eingänge mit Phantom-Speisung sowie HDMI- und HDSDI-Ausgänge. Wir konnten sie flexibel – je nach den Gegebenheiten – stehend oder hängend an Wänden oder Stativen anbringen.“

Johannes Reentjes, Leiter für Technik und Entwicklung bei SuH EDV Systeme.



[https://my.hidrive.com/share/ivy-dcu5k#\\$/](https://my.hidrive.com/share/ivy-dcu5k#$/)



Informationen zu Axis Communications

Axis bietet intelligente Sicherheitslösungen für den Schutz und die Sicherheit von Menschen, Unternehmen und Institutionen. Ziel von Axis ist es, zu einer sicheren, stabilen Welt beizutragen. Als Marktführer im Bereich Netzwerk-Video sorgt Axis durch die kontinuierliche Entwicklung innovativer Netzwerkprodukte für den technischen Fortschritt in der Branche. Die Axis-Produkte basieren allesamt auf einer offenen Plattform. Axis legt größten Wert auf die langfristigen Beziehungen mit seinen weltweiten Partnern und versorgt diese mit wegweisenden Netzwerkprodukten und technischem Know how für etablierte und neue Märkte. Die Kunden profitieren von diesem globalen Partnernetzwerk.

Axis beschäftigt über 2.700 engagierte Mitarbeiter in mehr als 50 Ländern und arbeitet mit über 90.000 Partnern zusammen. Das 1984 gegründete schwedische Unternehmen ist an der NASDAQ Stockholm unter dem Tickersymbol AXIS notiert.

Weitere Informationen über Axis finden Sie unter www.axis.com.