Systemvergleich

Automatische Kamerasteuerung

Programmiert vs Automate VX

Wie alles anfing....

Intelligente Video Lösung

- Wer denkt und berücksichtigt die Gegenseite?
- Den Redner im Fokus haben
- Gleichberechtigung schaffen
- Mimik und nonverbale Körpersprache besser lesen

Systemvergleich - Erfahrung

Programmiert	Automate VX
X	KI im System
X	Auto-Framing
X	Blickrichtungs-erkennung
X	Echtzeit Videomischer
X	Alpha Blending, Text, Titel …
X	Visuelles einrichten (Room Designer)
X	1x Hersteller
X	Flexibel
X	**> 20 Jahre Erfahrung (früher 1beyond, inzwischen ein Teil der Crestron Familie)**

Crestron erwirbt innovative Kamera- und intelligente Videotechnologie von 1 Beyond

By **AVNation-Mitarbeiter** | 23. März 2022 | 287 | 0

Teilen

Crestron beteiligt sich an einer strategischen Übernahme der von 1 Beyond entwickelten intelligenten Videotechnologie. Diese Technologieintegration wird das Crestron-Ökosystem in den Bereichen Videokonferenzen, AV sowie Steuerung und Automatisierung für Kollaborationsräume jeder Größe stärken.

Hybride Teamzusammenarbeit hat sich als grundlegendes Element moderner Unternehmens- und Bildungsumgebungen etabliert. Kunden in diesen Märkten sind bestrebt, Software- und Hardwarelösungen zu integrieren, um das Meetingerlebnis sowohl bei Remote- als auch bei persönlichen Meetings zu verbessern. Durch wichtige Partnerschaften hat Crestron versucht, intelligente Videolösungen bereitzustellen, um solche Erlebnisse zu ermöglichen.

„Um produktive und effektive Hybrid-Meetings zu ermöglichen, benötigt der moderne Arbeitsplatz eine Technologie, die ein gleichberechtigtes Erlebnis zwischen den Teilnehmern im Raum und den Remote-Teilnehmern bietet“, sagte Dan Feldstein, Präsident und CEO von Crestron. „Intelligentes Video sollte am Arbeitsplatz allgegenwärtig sein und die Vorteile der großen, einzigartigen Räume auf gängigere Kollaborationsräume ausweiten. Durch die Integration von 1 Beyond-Produkten in unser Portfolio ist Crestron in der einzigartigen Position, dies Wirklichkeit werden zu lassen.“

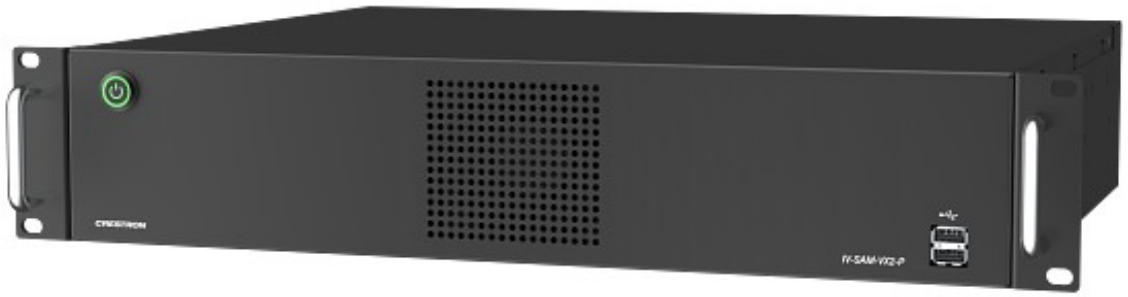
Im Laufe seiner 20-jährigen Geschichte haben die Mitbegründer von 1 Beyond, der derzeitige CEO Terry Cullen und der CTO Rony Sebok, ein technikorientiertes Unternehmen entwickelt, das für automatisierte Kamera-Tracking-Lösungen bekannt ist, die intelligente Videofunktionen wie Moderator-Tracking, Gruppen-Tracking, Dual-Kamera-Tracking und ePTZ-Auto-Tracking. Die wahre Magie hinter 1 Beyond liegt in der Fähigkeit, eine automatische Multi-Kamera-Lösung

https://www.avnation.tv/de/2022/03/23/crestron-to-acquire-innovative-camera-and-intelligent-video-technology-from-1-beyond/

Automate VX: Intelligente Video Lösung

Automatisierte Funktionen

- Kamera-Assistent mit visueller KI
- Speaker-Tracking
- Group Framing
- Presenter-Tracking
- Group-Presenter-Tracking
- Preset-Zonen
- Konversation Modus
- Vorsitzenden Modus
- Bildkomposition



Kameras Unterschiede: i-Modelle und P-Modelle

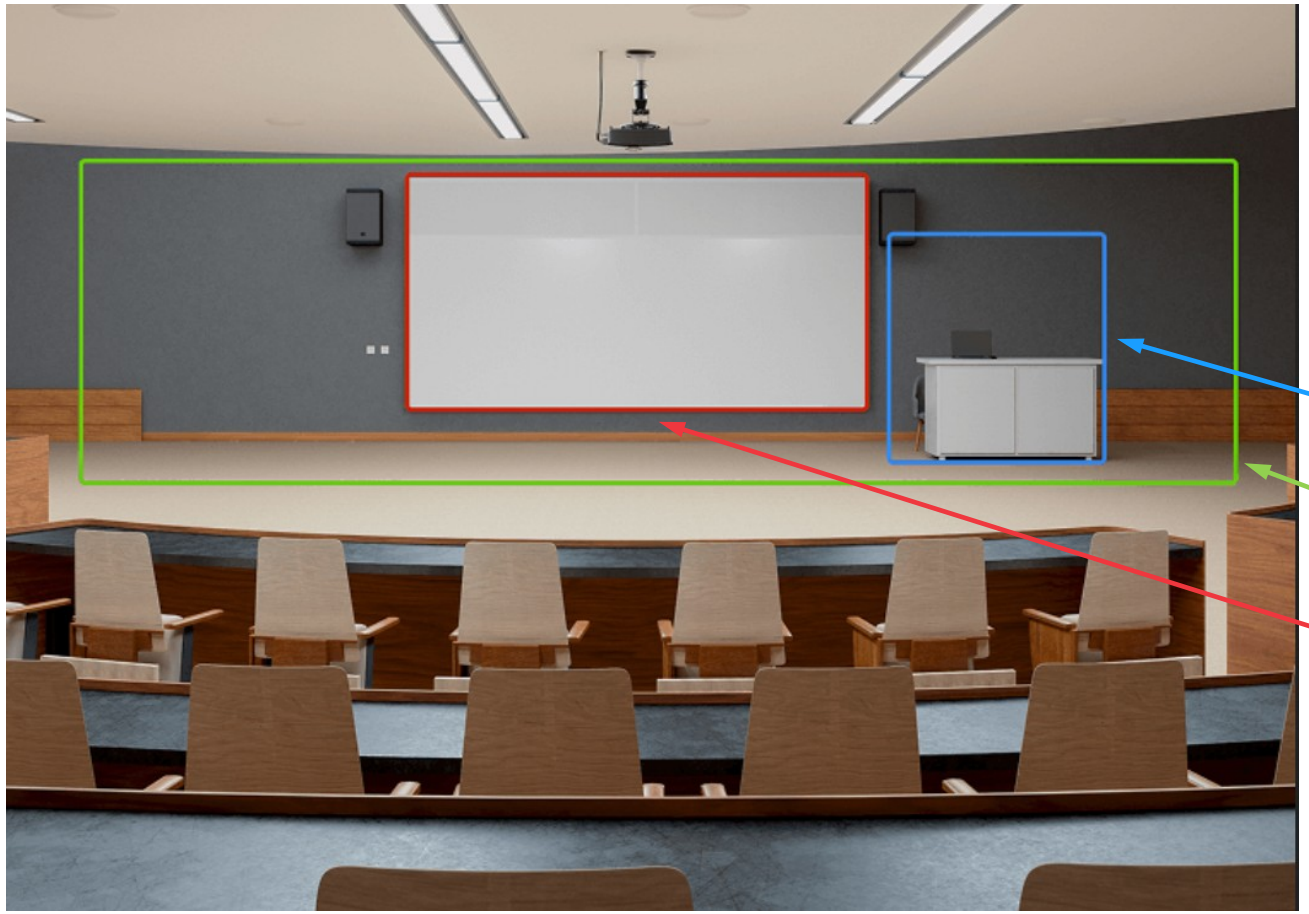
Onboard Neural Processing

IV-CAM-I12 / I20

IV-CAM-P12 / P20

	IV-CAM-I12	IV-CAM-I20	IV-CAM-P12/P20
Sony CMOS Sensor	✓	✓	✓
Schrittweite 0,2°	✓	✓	✓
Montage über Kopf			✓
Universeller Montagehalter (UMB) im Lieferumfang	(Optional erhältlich)	(Optional erhältlich)	✓
USB 3.0 - UVC	✓	✓	✓
dreifarbiger LED-Balkenindikator	✓	✓	✓
KI-Kamera (Autarkes Intelligentes System)	✓	✓	
+ Referenzoptik (für Erfassung des Raumes & KI)	✓	✓	
+ KI - Group Framing	✓	✓	
+ KI - Präsenter Tracking	✓	✓	
+ KI – Multi-Kamera Umschaltung	✓	✓	
+ KI – Multi-Präsenter Tracking		✓	
+ KI – Preset Zones		✓	
NDI® HX2		✓	✓

Die Erfassung des Raumes bei den i-Modellen



IV-CAM-I12 / I20

Preset-Zone

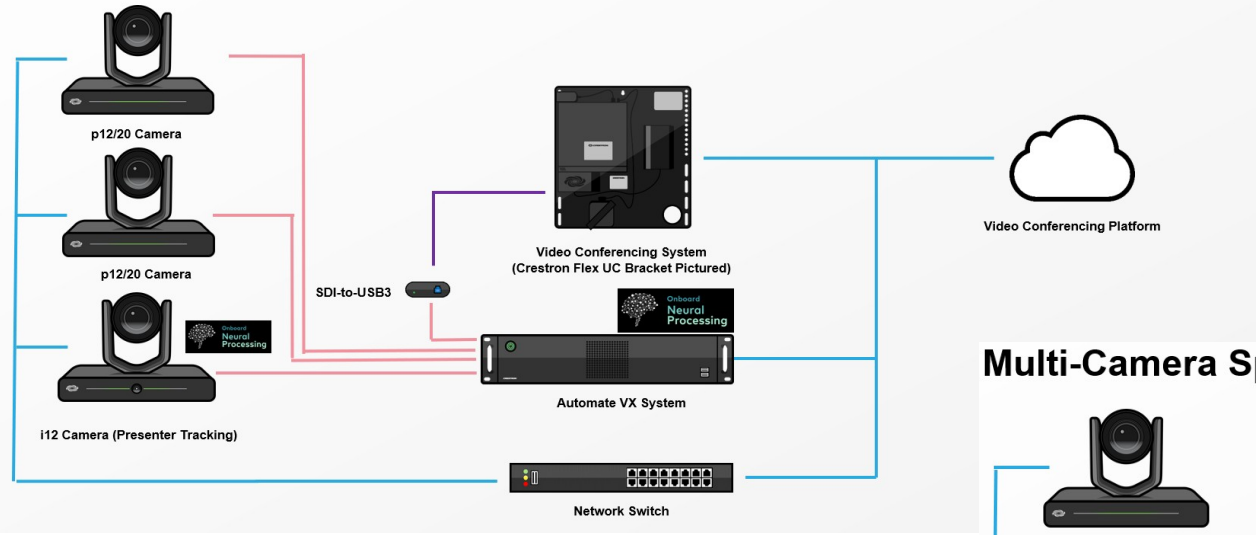
Tracking-Zone

Blocking-Zone

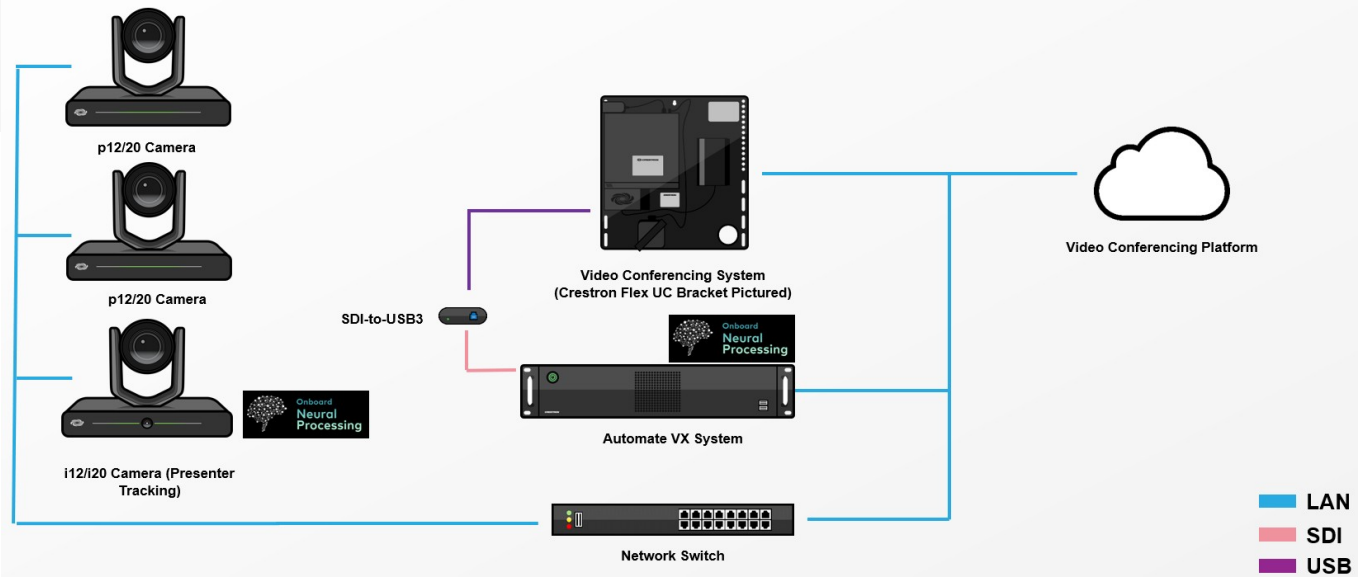
CRESTRON

Systemvergleich – Systemaufbau, SDI oder NDI

Multi-Camera Speaker Tracking with Automate VX system (SDI)



Multi-Camera Speaker Tracking with Automate VX system (NDI)



Systemvergleich – unterstütze Peripherie

Programmiert | Automate VX

Programieraufwand	3rd Party Mikrofone
Programieraufwand	3rd Party DSP´s
Programieraufwand	3rd Party Konferenzsysteme

SENNHEISER

SHURE

Automate VX

Positional Mics

Audio-Technica ATND1061 (beta)

Sennheiser TCC2

Sennheiser TCCM

Shure MXA920 XYZ

Yamaha ADECIA RM-CG

DSP

Biamp Tesira

QSC Q-SYS Core

Shure IntelliMix Room

Shure P300

Discussion System

Audio-Technica ATUC-50

Shure MXCW

TAIDEN Conference System

Televic Discussion System

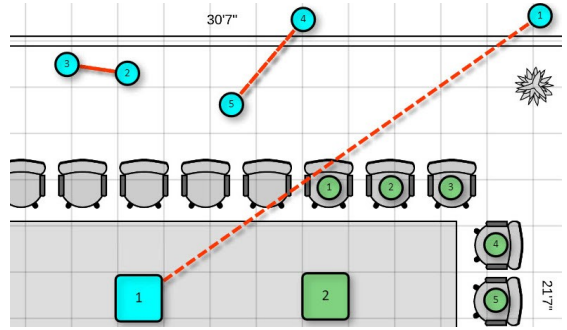
Other

Shure MXA310

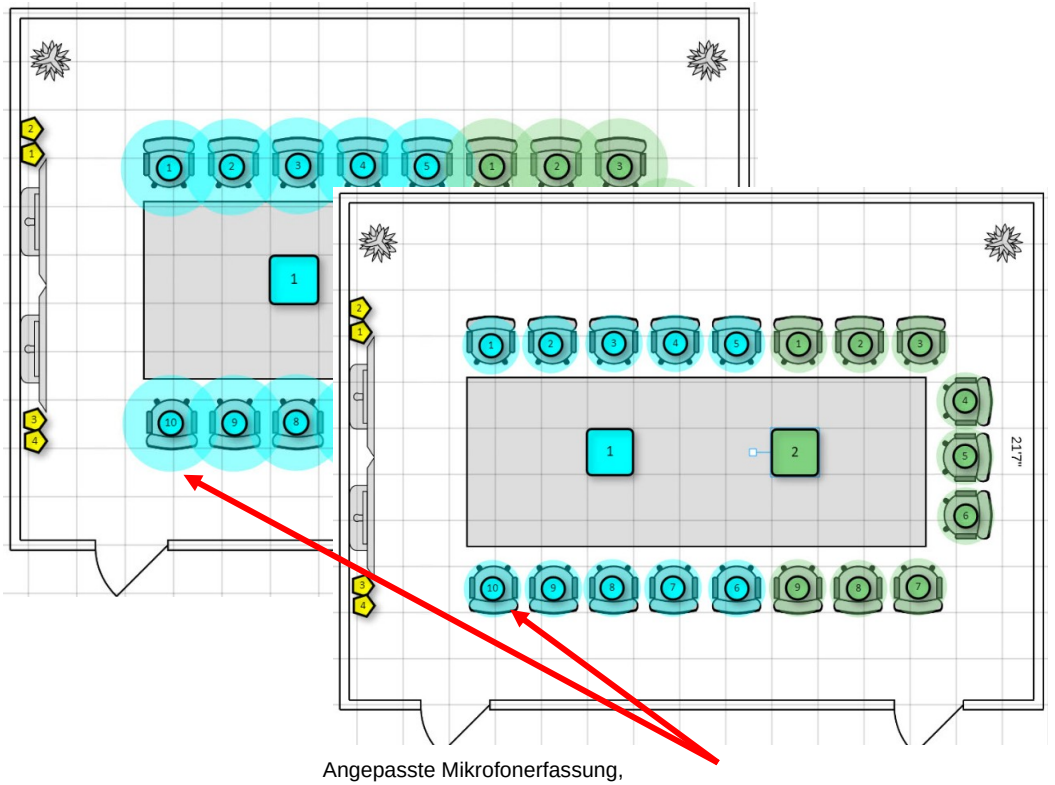
Shure MXA910

Shure MXA920 Lobe

Auswahl an unterstützen Audio Systemen, weitere sind in Evaluierung



Mikrofonsimulation, Abstand zu groß oder zu nah



Angepasste Mikrofonerfassung,
„Erkennungsbereich“ oder „Einschlagskorridor“ der XYZ-Koordinaten

CRESTRON

Systemvergleich – KI-Features

Programmiert	Automate VX	KI im System
X	KI im System	Onboard Neural Processing

Künstliche Intelligenz

Beispiel der KI im System:

CRESTRON

Systemvergleich – KI-Features

Programmiert | Automate VX2

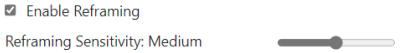
X	KI im System
X	**KI-Reframing**

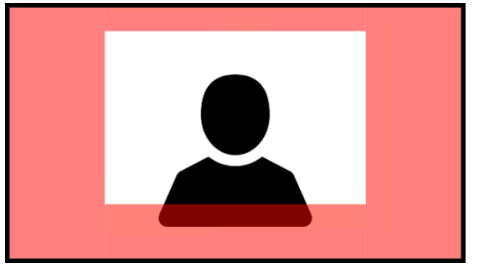
KI-Reframing

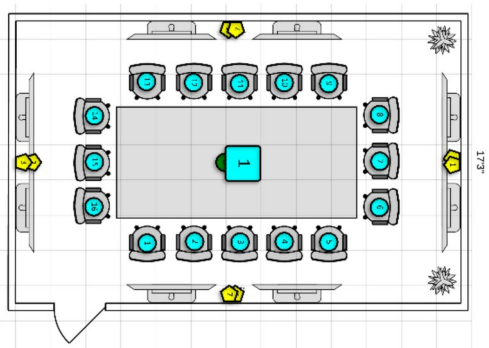
Onboard Neural Processing

KI-Reframing

Reframing aktivieren
und Visuell einstellen







CRESTRON

Systemvergleich – KI-Features

Programmiert	Automate VX
X	KI im System
X	Auto-Framing
X	**Blickrichtungs-erkennung**

Blickrichtungserkennung VX

Systemvergleich - Videofunktionen

Programmiert	Automate VX
X	KI im System
X	Auto-Framing
X	Blickrichtungs-erkennung
X	**Echtzeit Videomischer**
X	**Alpha Blending, Text, Titel …**

Alpha Blending, Text, Titel etc

Systemvergleich - Videofunktionen

Programmiert	Automate VX
X	KI im System
X	Auto-Framing
X	Blickrichtungs-erkennung
X	**Echtzeit Videomischer**
X	**Alpha Blending, Text, Titel …**
X	**Konversationsmodus Layout**

Konversationsmodus und Layout

Systemvergleich - Videofunktionen

Programmiert	Automate VX
X	KI im System
X	Auto-Framing
X	Blickrichtungs-erkennung
X	**Echtzeit Videomischer**
X	**Alpha Blending, Text, Titel …**
X	**Konversationsmodus Layout**
X	**Bestuhlungs-Szenarien**

Verschiedene Bestuhlungsszenarien

CRESTRON

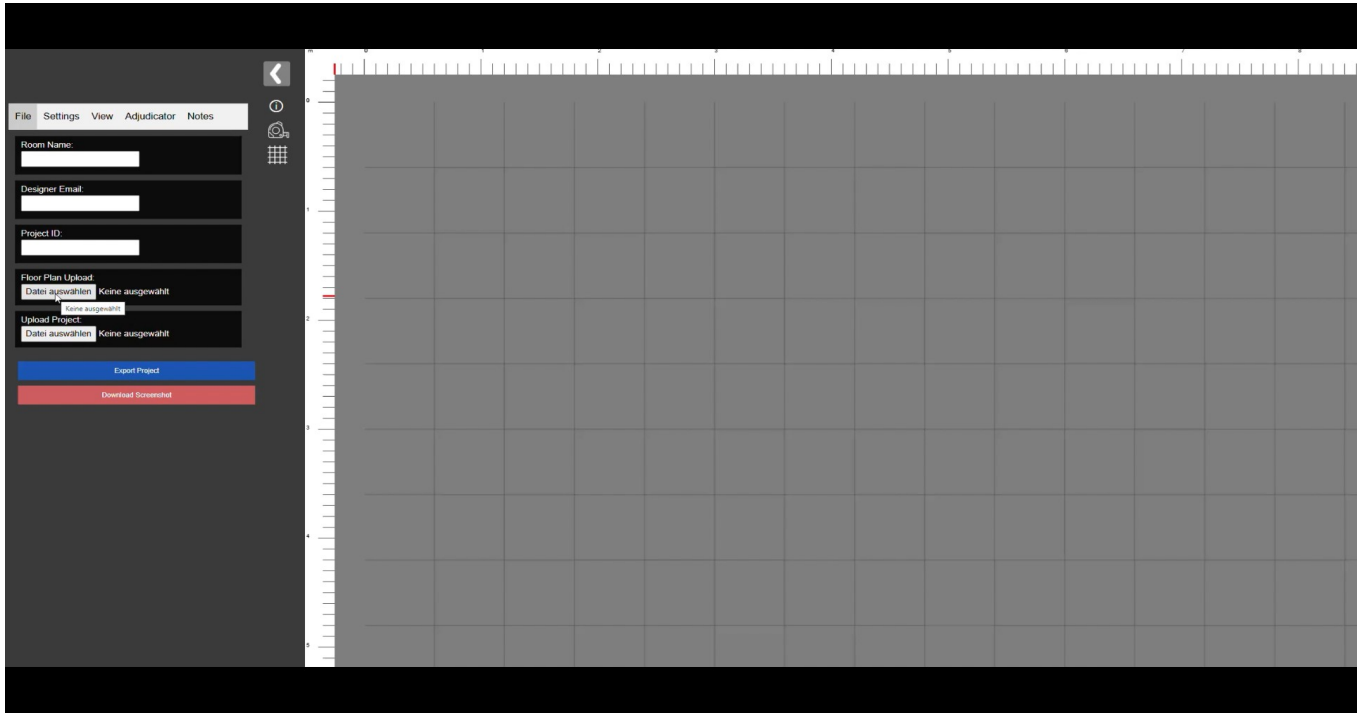
Systemvergleich - Einrichten

Programmiert vs Automate VX

X	KI im System
X	Auto-Framing
X	Blickrichtungs-erkennung
X	Echtzeit Videomischer
X	Alpha Blending, Text, Titel …
X	Einfaches einrichten
X	**Visuelles einrichten (Room Designer)**

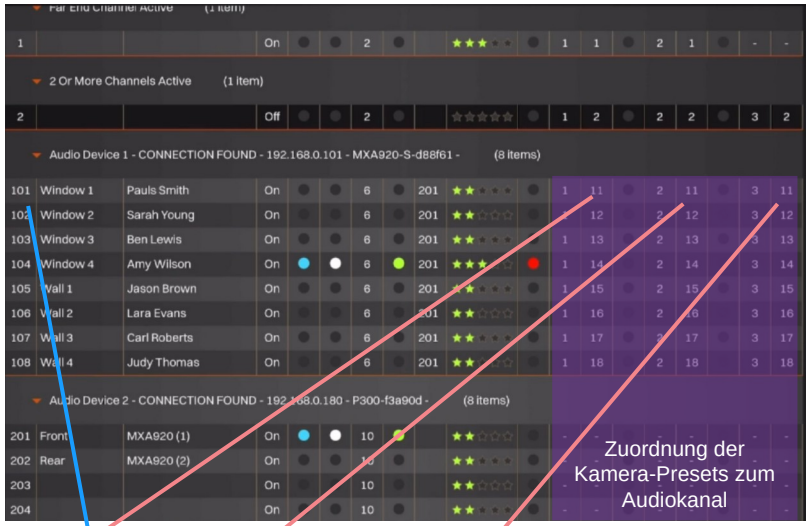
Visuelles einrichten

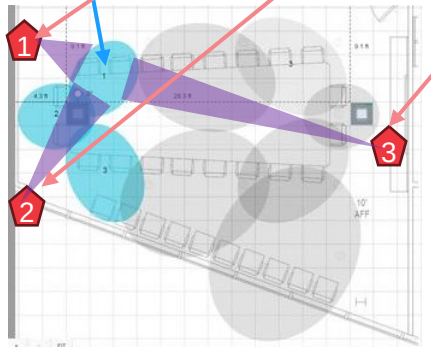
Room Designer
Optisches einrichten des Systems (2fache Geschwindigkeit)



Systemvergleich – Einrichten & Anpassen

Umständlich





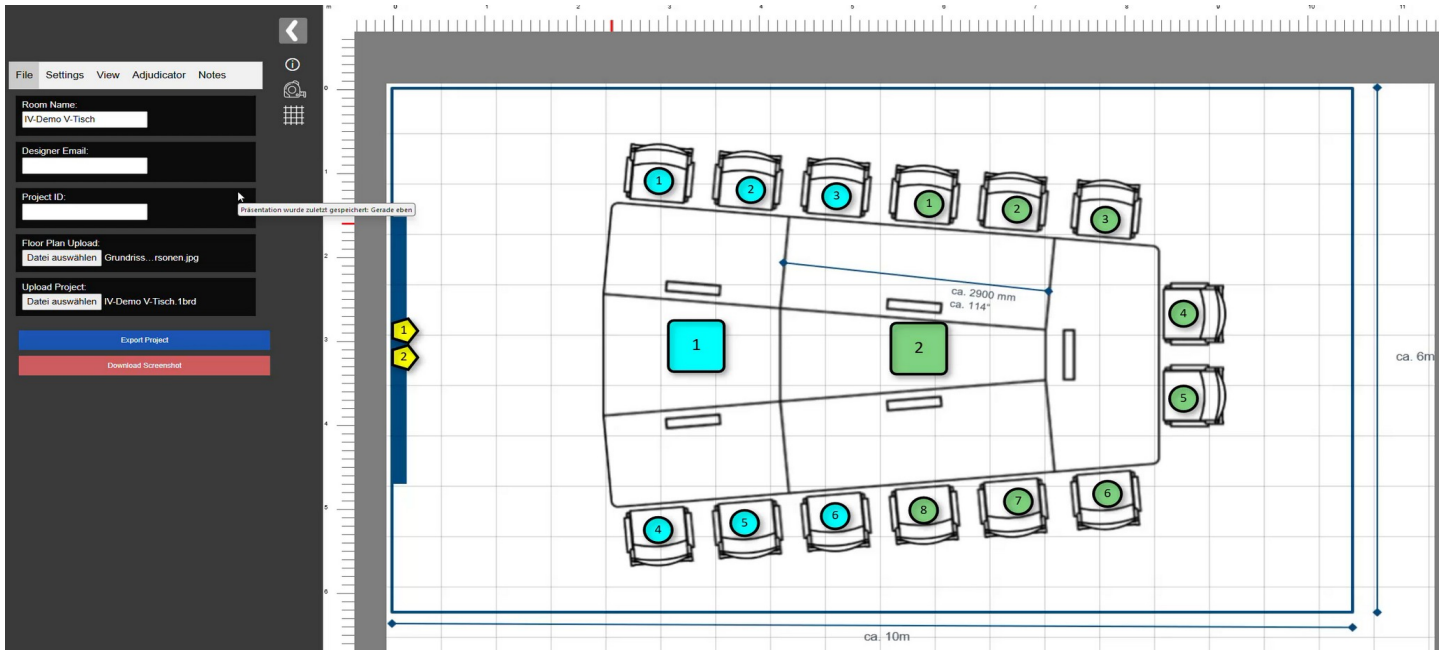
8 Audio Kanäle + 4x Kameras
= 32x Presets!

16 Audiokanäle + 4x Kameras
= 64x Presets!

24x Audiokanäle + 4x Kameras
= 96x Presets!

Wie lange dauert es nun dieses Setup anzupassen, wenn der Nutzer gerne größere oder kleinere Kamera-Shots haben möchte?

Automate VX

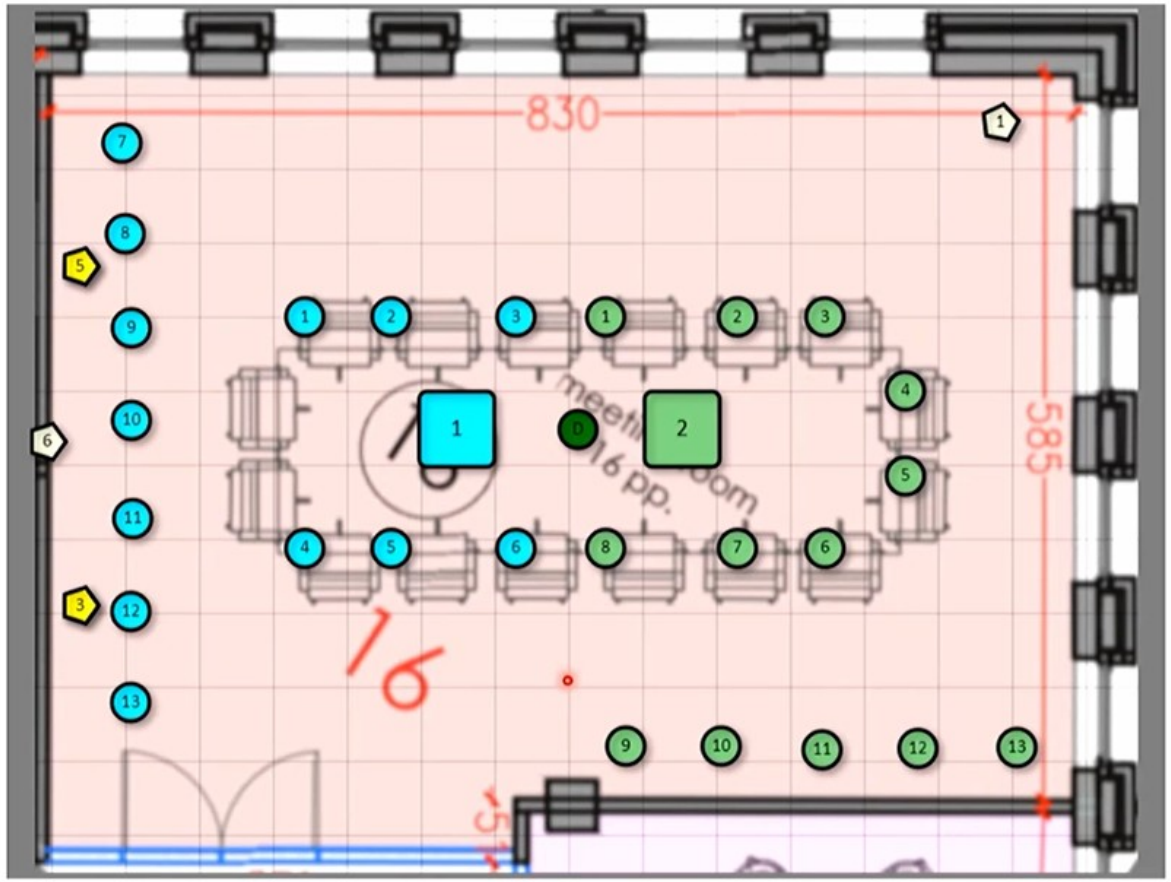


Programmiert	Automate VX
X	**Einfaches einrichten (Room Designer)**

CRESTRON

Unser Konferenzraum

Unser Konferenzraum



Konfigurieren Sie den Raum

- Prüfen der korrekten Kamerapositionen
- Konfigurieren Sie Kamera-Shots
- Bestimmen Sie die Anzahl der Mikrofone
- Wo müssen diese im Raum platziert werden?
- Wie wirken sich ändernde Raumsituationen, Trennwände auf die Kamerapositionen aus?
- Oder Bestuhlungsvarianten?
- Wie soll das System starten?

➢ **Raum-Designer**

Teil 2

Automatische Kamerasteuerung

Standalone Lösungen

2er Kamera-Kombination mit automatischer Umschaltung

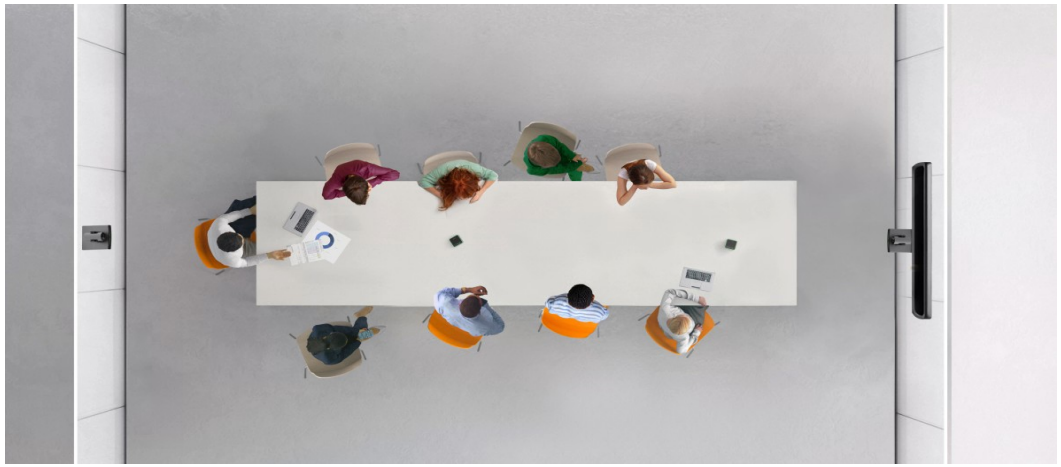
Group Tracking:

- gruppiert auf intelligente Weise mehrere Personen in der Moderatorenzone ein
- Ideal für Unterrichtsräume oder Situationen, in denen mehrere Personen präsentieren

Preset Zonen:

- Wenn eine Person einen bestimmten Bereich des Raums betritt, passt sich der Ausschnitt an, um nur diesen Bereich anzuzeigen
- Ideal für Rednerpulte oder Bereiche vor Tafeln oder Whiteboards

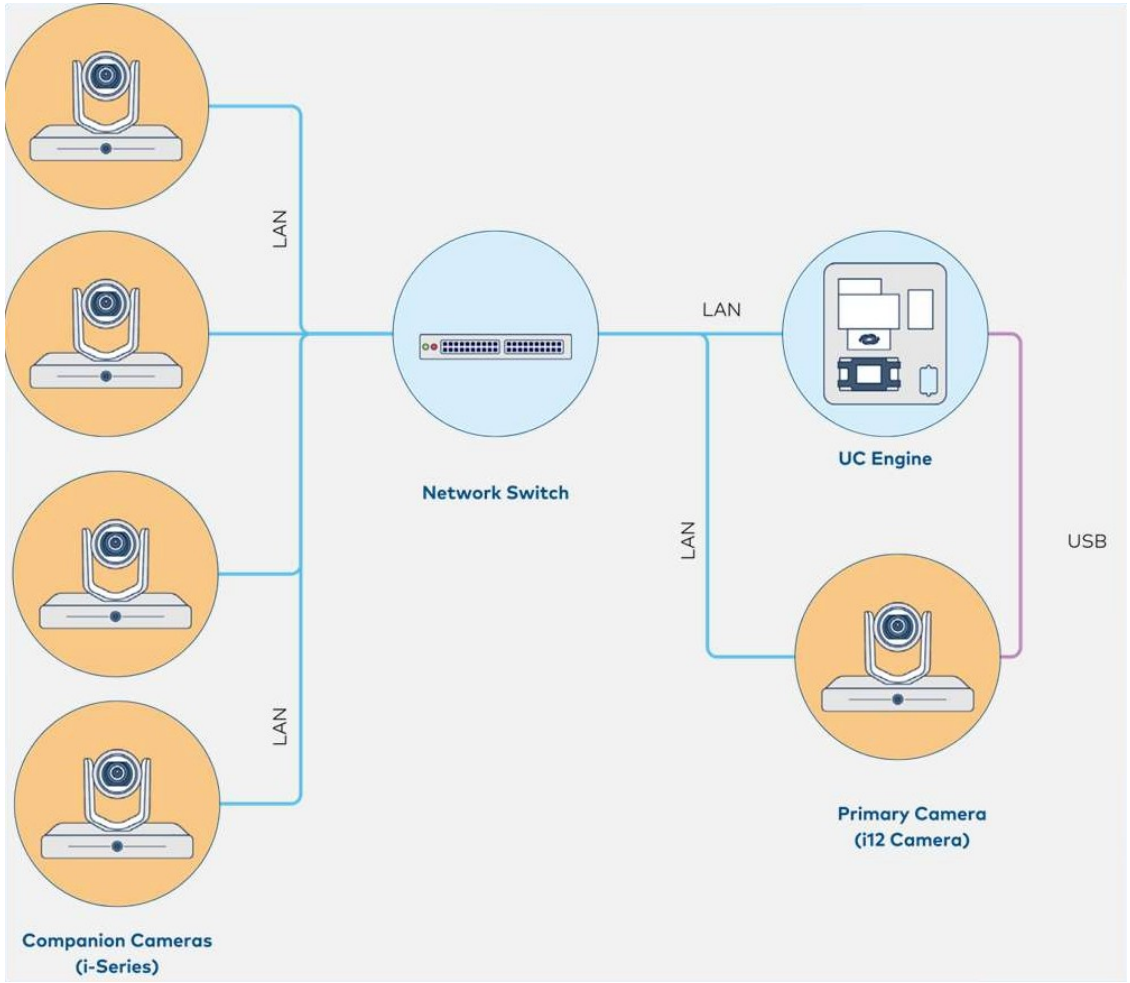
Für Animation bitte aufs Bild klicken



Bis zu 5 Kameras mit intelligenter Umschaltung

Nahtloses, intelligentes Umschalten auf optischer Basis

- Wenn Personen sich an vordefinierten Stellen aufhalten, dann schalten die Kameras automatisch um
- Umschalten zwischen bis zu fünf Kameras, darunter vier Präsentator-Tracking-Kameras
- Die wichtigsten Bereiche werden priorisiert. Wenn jemand einen Präsentationsbereich mit höherer Priorität betritt, schalten die Kameras um
- Die Umschaltung erfolgt am USB-Ausgang der primären Kamera (i12-Kamera)



Bis zu 5 Kameras mit intelligenter Umschaltung

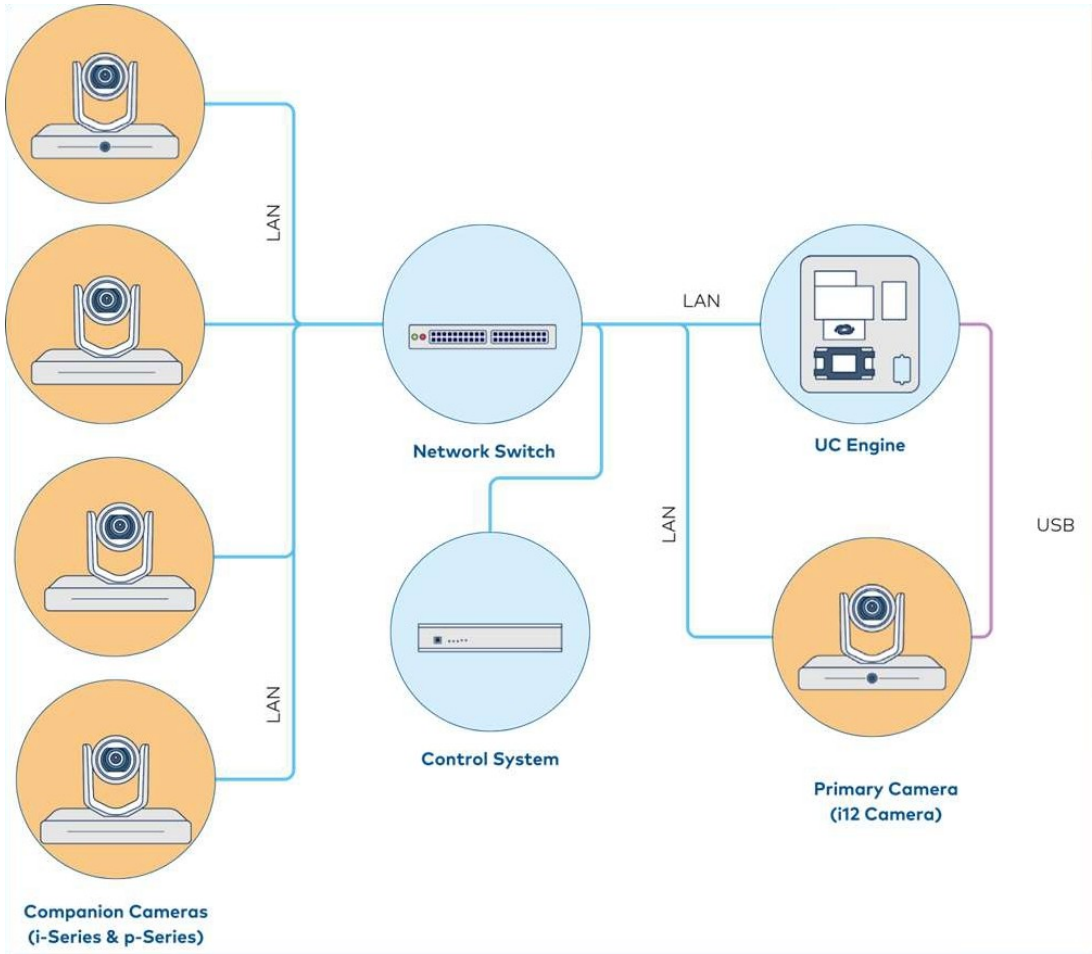
Benutzerdefinierte Programme für die Umschaltung

- Umschaltung **automatisch** oder **mit einem Tastendruck** von bis zu 5 Kameras.
- Die Umschaltung erfolgt am USB-Ausgang der primären Kamera (i12-Kamera)
- Begleitkameras können beliebig aus der i-Serie und der P-Serie kombiniert werden
- Multi-Cam-Modul zur Integration mit Deckenmikrofonen verfügbar für:

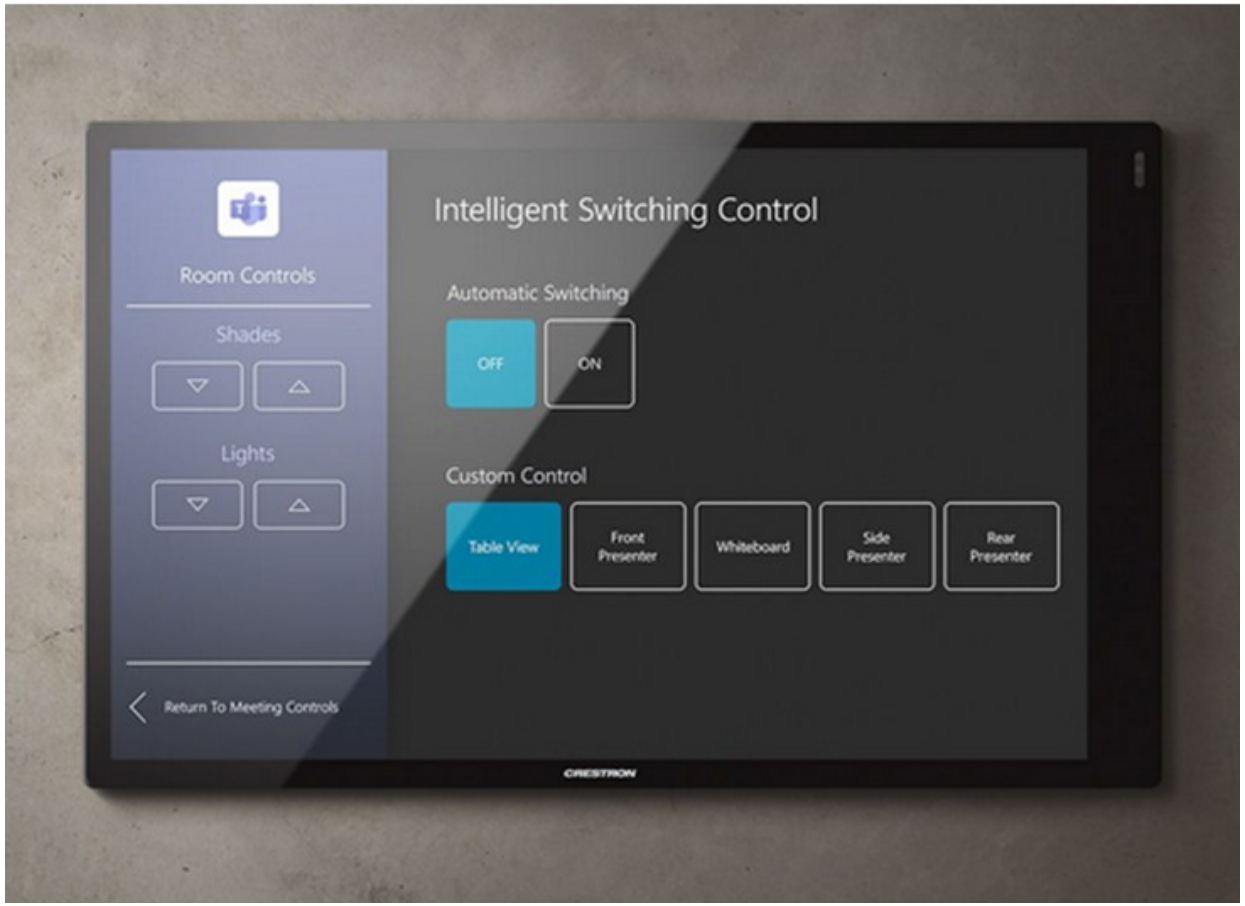
  Shure MXA 920

  Sennheiser TeamConnect Ceiling 2

  Sennheiser TeamConnect Ceiling Medium



Bis zu 5 Kameras mit intelligenter Umschaltung

Manuelle Auswahl per Touchpanel

- Manuelle Auswahl der richtigen Kamera
- Weitere Raumfunktionen steuerbar, wie zum Beispiel
- die Anpassung der Beleuchtung
- Integration in Dritthersteller Panels zur Nutzung von Teams, Zoom, Google Meet und Webex