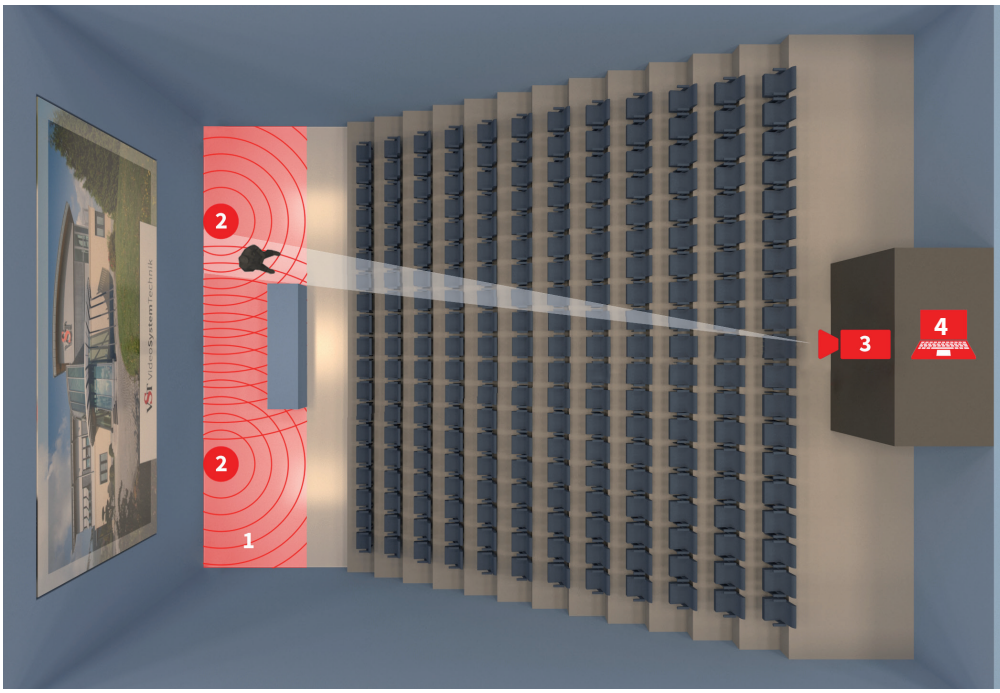
VST-TrackingMaster

Automatisches Personen-Tracking

Der VST-TrackingMaster dient zur automatischen Verfolgung von Dozenten in Vorlesungen. Dazu wird eine PTZ-Kamera anhand von Daten externer Sensoren automatisch bewegt, um den Dozenten ständig im Bild zu halten. **Innovative Technologie made in Germany.**

VST GmbH | Am Cröstener Weg 33 | 07318 Saalfeld/Saale | www.vst-pro.de

TrackingMaster



HAUPTKOMPONENTEN:

1 Tracking-Bereich
2 Laserscanner
3 Ferngesteuerte Kamera
4 VST-Software

FUNKTIONSPRINZIP:

Die zuverlässige Positionserkennung des VST-Tracking-Masters basiert auf dem Einsatz von 2D-Laserscannern. Durch die Montage der Sensoren im Tafelbereich wird eine Beeinflussung der Kamerabewegung durch Studenten im Auditorium, großflächige Projektionen hinter dem Dozenten und eine Vielzahl weiterer Störeinflüsse vermieden. Ebenso wird so eine Erkennung von Personen ermöglicht, die zur Tafel blicken oder nicht direkt zur PTZ-Kamera schauen.

Die Kameraverfolgung ist nicht abhängig von der Erkennbarkeit des Dozenten in einem Kamerabild und erfordert nicht das Tragen eines speziellen Markers durch den Dozenten. Die Auswertung der Sensordaten erfolgt auf einem dedizierten Tracking-PC, der die Sensordaten über eine Netzwerkverbindung bezieht.

Die VST-Software wertet die Daten in Echtzeit aus und filtert die für die Kameraverfolgung relevanten Positionen heraus. Der Tracking-PC kann durch die Netzwerkanbindung in einem separaten Raum betrieben werden. Aufgrund der erkannten Positionen wird die Ansteuerung der Tracking-PTZ-Kamera vorgenommen. Grundlegend ist eine Verfolgung von einzelnen Dozenten vorgesehen. Sobald zwei Personen beieinander in zentralen Bereichen an einer Tafel oder einem Pult stehen, wird zusätzlich durch eine Anpassung des Zooms ein Tracking von mehreren Personen ermöglicht.

Das genaue Verhalten des Systems kann in Absprache mit den Anwendern abgestimmt werden. So ist unter anderem das Verhalten der Kamera bestimmbar für den Fall, dass sich kein Dozent im Erkennungsbereich aufhält. Um neben dem Tracking einen manuellen Eingriff in die Kamerasteuerung zu ermöglichen, ist die Deaktivierung der automatischen Kamerasteuerung über eine API gewährleistet. Sobald die automatisierte Ansteuerung durch die Tracking-Software unterbrochen wurde, kann die Kamera über beliebige externe Hardware, die mit der PTZ-Kamera kompatibel ist, gesteuert werden. Die Steuerung eines beweglichen Bildausschnitts aus dem Bild einer fest verbauten 4K Kamera ist ebenfalls möglich.

Laserscanner im Tafelbereich

TrackingMaster

PTZ-Kameras

WELCHEN NUTZEN ANWENDER HABEN

- Kein zusätzliches Personal für Kameraführung & Regie
- Easy-to-use Komplettsystem (Soft- und Hardware)
- Automatisierter Workflow von der Aufnahme bis zur Bereitstellung des Videomaterials
- Hochwertiger Content
- Automatische Erkennung mehrerer Referenten

WAS LIEFERT VST

- Updatefähige Tracking-Software auf Rechnermodul je Raum
- Lidar-Sensoren mit POE (kleiner Hörsaal: 2 Sensoren, großer Hörsaal: 3-4 Sensoren)

WEITERE KOMPONENTEN & LEISTUNGEN (Werden vom Systemhaus vor Ort angeboten)

- PTZ-Kamera (bevorzugt Panasonic, da schnelle Reaktionszeit)
- Kamerahalterung und Systemzubehör (Kleinteile)
- Montage und Installation

Laserscanner im Tafelbereich

WEITERE EINSATZBEREICHE:

Trackingmaster V 1.3 Produktfeatures:

Serie	Trackingmaster V 1.3
Release	01.09.2021
Personenerfassung	autonom
Erfassungsbereich	10 m Breite und 5 m Tiefe, erweiterbar
Sensorentyp	LIDAR Lasersensoren
Anzahl Sensoren	2, erweiterbar
Sensornorm	Laserklasse 1, nach DIN EN 60825-1
Sensorabtasthöhe	zwischen 30-60 cm
Stromversorgung Sensor	POE
Trackbare Personen	eine bis mehrere
Verfolgungsszenario	Eine Person Bildfüllend, ab zwei Personen automatische Anpassung des Zooms
Benötigte Trackinghilfsmittel	keine Marker oder Sender notwendig
Ansteuerbare Kameras	unterstützte Pan-Tilt-Zoom (PTZ) Kameras, fest verbaute 4K Kameras mittels Cropping, Anpassung an weitere Kamerahersteller möglich
Steuerschnittstelle Kamera	Http- Steuerungsprotokoll
Verwendbare Auflösungen	alle
Kamerasteuerung	Autonom, manuelle Steuerung zusätzlich möglich
User Interface	Ja, Webbrowserbasiert, Geräteunabhängig
Konfigurationsmöglichkeiten	Lasersensoren, PTZ-Kamera, Zonendefinition (Tracking- und Sonderzonen) innerhalb der grafischen Darstellung einer Lasersensormessung, Zuordnung von Wahrscheinlichkeitswerten und Kamerapresets zu den oben genannten Zonen, Schwenk- Neige und Zoomsteuerung der PTZ-Kamera, Definition Bereichsgrenzen für die PTZ-Verfolgung, minimale und maximale Zoomposition der PTZ-Kamera
Manuelle Überwachung	nicht notwendig
API Anbindung	externes „Opencast“ Planungs- und Videomanagementsystem unterstützt, Mediensteuerungsanbindung unterstützt, Anpassung an kundenspezifische Lösung bei Bereitstellung entsprechender Schnittstellen möglich
Updatefähigkeit	ja
Temperaturbereich (Betrieb)	0°C ~ +50°C
Hersteller	VST GmbH

IHR ANSPRECHPARTNER

THORSTEN WEISS

Geschäftsführer

Telefon: 03671 5754-14

Mobil: 0176 105754-14

E-Mail: thorsten.weiss@vst-pro.de