



LIVE AUS DEM OP-SAAL: CANON PTZ-KAMERAS IM EINSATZ FÜR MODERNE KARDIOLOGIE

Branche: Kliniken und Forschungseinrichtungen
Anwendungsbereich: Live-Broadcasts,
 Aufzeichnung medizinischer Eingriffe
Eingesetzte Canon Produkte: PTZ-Kameras CR-
 N300 und CR-N700, Canon EOS R5

Es ist früh am Morgen in einem der hochmodernen Operationssäle der Klinik, die auf minimalinvasive Herzklappenoperationen spezialisiert ist. Das medizinische Team arbeitet konzentriert, jeder Handgriff sitzt. Während die Kardiologen mit höchster Präzision eine neue Herzklappe per Katheter platzieren, übertragen die Canon PTZ-Kameras das Geschehen im OP-Saal.

Die Hauptkamera schräg über dem OP-Tisch folgt den Händen des Operators, eine zweite Kamera erfasst eine Totale, die den OP-Saal und das Team zeigt. Im Nebenraum verfolgen Kollegen die Operation auf dem Bildschirm in gestochen scharfer 4K-Qualität. Solche Broadcast-Übertragungen aus dem OP vermitteln Studierenden und medizinische Experten ein präzises Bild der kardiologischen Eingriffe – und leisten so einen innovativen Beitrag zur modernen Lehre und zum internationalen Wissensaustausch.

Innovative Technik, die unterstützt

In einer Klinik, die auf Eingriffe am Herzen spezialisiert ist, dürfen technische Lösungen die medizinischen Abläufe auf keinen Fall stören. Gleichzeitig muss dieameratechnik flexibel



Canon



sein, um wechselnden Anforderungen gerecht zu werden. Die Canon PTZ-Kameras CR-N300 und CR-N700 sind für diese komplexen Anforderungen wie geschaffen. Sie sind aufgrund ihrer kompakten Abmessungen schnell und dezent im OP installierbar. Das gesamte Kamera-Setup kann dabei von einer Person von einem Nebenraum aus kontrolliert und präzise gesteuert werden.

Hohe Bildqualität auch unter extremer Beleuchtung

Die Beleuchtung im OP stellt hohe Anforderungen an das Kamerasystem: Das eigentliche Operationsfeld am Patienten ist hell ausgeleuchtet. Diese Anforderung meistert die Haupt-PTZ-Kamera souverän. Aber auch die umliegenden Bereiche sollen erkennbar bleiben und dürfen nicht im Schatten verschwinden. Die Canon CR-N700 mit ihrem großen Sensor bietet dafür einen besonders hohen Dynamikumfang: Jede Bewegung der Kardiologen Hände und jedes Detail der Instrumente wird präzise erfasst und übertragen, und das Umfeld bleibt dabei erkennbar.

Einfache Steuerung mit flexiblen Bildquellen

Zwei PTZ-Kameras sind in der Klinik standardmäßig im Einsatz, ergänzt werden sie bei Bedarf mit einer spiegellosen Canon EOS R5 Kamera, die vor allem für Weitwinkelaufnahmen des OP-Saals zum Einsatz kommt. Die PTZ-Kameras und die spiegellosen Systemkameras dabei sind nahtlos integrierbar, sodass der Kamera-Operator das Live-Bildsignal flexibel aus allen Quellen mischen kann. Bei Bedarf können weitere Bildquellen wie Ultraschall- oder Röntgenaufnahmen in die Übertragung eingebunden werden.



Canon

Trotz seiner State-of-the-art-Technik ist das System benutzerfreundlich. Die Einrichtung ist einfach, quasi plug-and-play. Die Canon CR-N700 und CR-N300 werden über den Ethernet-Port mit Strom versorgt und gesteuert. Über HDMI erfolgt die Übertragung des 4K-Bildsignals zum Mischpult.

Dieses Setup ermöglicht die zentrale Steuerung aller Kameras durch eine Person, die am virtuellen Bildmischer Kameraperspektiven wechselt oder an Details heranzoomt.

Die einfache Handhabung reduziert für die Klinik den Personal-, Zeit und Kostenaufwand für einen Broadcast erheblich.

Erweiterte Perspektiven für die medizinische Lehre

Im Ergebnis profitieren verschiedene Zielgruppen von den Live-Broadcasts und den Aufzeichnungen aus dem OP: Studierende erhalten wertvolle Einblicke in hochspezialisierte Eingriffe, niedergelassene Ärzte können sich und ihre Patienten über neueste Behandlungsmethoden informieren. Zudem verfolgen Experten weltweit komplexe Operationen in Echtzeit. Als Lehrmaterial kommen die Aufzeichnungen auf internationalen Kongressen zum Einsatz und fördern die Kooperation mit Spezialisten, die innovative Operationstechniken erlernen und weitergeben möchten.

Kosteneffiziente Inhouse-Lösung

Vor dem Aufbau der In-house-Lösung mit Canon PTZ-Kameras wurden die Broadcasts regelmäßig von externen Produktionsteams durchgeführt. Diese benötigen jedoch einen längeren

Der Einsatz im Herzkatheterlabor verdeutlicht eindrucksvoll die vielseitigen Anwendungsmöglichkeiten von Canon PTZ-Kameras im klinischen Umfeld. Darüber hinaus eignen sie sich für unterschiedlichste medizinische Szenarien – von der Krebserkennung bis zur minimalinvasiven Chirurgie.

zeitlichen Vorlauf und verursachen höhere Kosten. Die Umstellung auf Canon PTZ-Kameras ermöglicht es dem Krankenhaus, effizient zu arbeiten und die Broadcasts mit einem kleinen Team intern zu managen. Die einfache Plug-and-Play-Installation der Kameras ist dabei ein entscheidender Faktor: In weniger als 90 Minuten ist ein Broadcast-Setup einsatzbereit.

Gerade für kleinere Veranstaltungen oder "Live-in-the-Box"-Formate – bei denen aufgezeichnetes Material für Präsentationen bearbeitet wird – bietet die hauseigene Lösung viel Flexibilität. Nur bei größeren Veranstaltungen wie z. B. bei internationalen Kongressen greift die Klinik noch auf externe Produktionsteams zurück.



Die Canon Lösung

CR-N300 PTZ Kamera

- 1/2,3-Zoll-Typ CMOS-Sensor
- 4K 30p UHD Bildqualität
- 20fach optischer Zoom mit Bildstabilisator
- Hybrid-Autofokus
- Diverse integrierte Protokolle wie RTMP und ND|HX
- HDMI, SDI, IP und USB-C-Konnektivität
- PoE+ (Stromversorgung über Ethernet)

CR-N700 PTZ Kamera

- 1,0-Zoll-Typ CMOS-Sensor
- 4K 60p UHD Bildqualität
- 15fach optischer Zoom mit Bildstabilisator
- Canon Dual Pixel CMOS AF mit Gesichtserkennung und Personen-Tracking
- Diverse integrierte Protokolle wie RTMP und ND|HX
- 12G-SDI, 3G-SDI, HDMI Konnektivität
- PoE++ (Stromversorgung über Ethernet)

Canon EOS R5

- Spiegellose EOS R Systemkamera
- 45 Megapixel Vollformat-CMOS-Sensor
- bis zu 8K 30p Videoauflösung
- Canon RF-Objektivanschluss
- Canon Dual Pixel CMOS AF II mit Gesichts- und Augenerkennung
- Clean HDMI-Ausgang Micro (Typ D)



Zukunft Medizin-Broadcast

Die Zukunft der medizinischen Broadcast-Technologie entwickelt sich rasant weiter. Canon liefert mit seinen PTZ-Lösungen genau das, was moderne und innovative Krankenhäuser benötigen, um ihre medizinische Expertise zu teilen: höchste Qualität, intuitive Bedienung und eine exzellente Lösung für die Entwicklung der medizinischen Lehre und die Dokumentation.

Bis der Operateur den hochkomplexen Eingriff erfolgreich beendet, arbeitet die Canon Technik im Hintergrund – weitgehend unsichtbar, und dabei unverzichtbar für innovative Forschung und Lehre.

Canon unterstützt Forschungseinrichtungen und Kliniken umfassend von der ersten Planung bis zur finalen Installation. Die Experten von Canon berücksichtigen sowohl die medizinischen als auch die technischen Anforderungen und entwickeln auf dieser Basis eine passgenaue Lösung. Sie beraten bei der Auswahl der Kameras und der optimalen Systemkonfiguration. Krankenhäuser und medizinische Institutionen können sich direkt an Canon wenden, um individuell abgestimmte Lösungen für ihre spezifischen Anforderungen zu erhalten.

Canon Deutschland GmbH
Europark Fichtenhain A10
D-47807 Krefeld
industrial.imaging.canon.de

© Canon Deutschland, Stand Oktober 2025
Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

/CanonDeutschland

/CanonEurope

@CanonDeutschland

@CanonDEU