

# Virtueller Operationssaal per Videokonferenz

## Videotechnik macht umfassende Kooperation der Universitätskliniken Aachen und Maastricht möglich

**Name des Kunden:** Universitätsklinik Aachen

**Branche:** Gesundheitswesen

**Standort:** Deutschland, Niederlande

**Anzahl der Mitarbeiter:** 6.000

### Ergebnisse:

- Wissenstransfer in Echtzeit
- Vereinfachte Zusammenarbeit zwischen den Kliniken
- Möglichkeit zur Umsetzung innovativer Unterrichtsmodelle



Anwenderbericht

### Herausforderung

Das Universitätsklinikum Aachen (UKA) ist eine der größten Gesundheitseinrichtungen im Westen der Bundesrepublik. Das auch architektonischer Sicht spektakuläre Klinikum beherbergt etwa 900 Ärzte, die jedes Jahr fast 300.000 Patienten behandeln. Das UKA ist der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen (RWTH Aachen) angegliedert. Die RWTH Aachen ist nicht nur Deutschlands führende Hochschule für technische Studiengänge, auch die medizinische Fakultät gehört im Bundes-Ranking zu den Top-Vertretern ihres Bereichs. Bis zu 2.500 Studenten absolvieren jeden Tag ihre medizinische bzw. zahnmedizinische Ausbildung am UKA.

Seit einigen Jahren kooperiert das UKA mit nahe gelegenen Kliniken in den Niederlanden und Belgien. Besonders erfolgreich ist die Zusammenarbeit mit dem 39 Kilometer westlich von Aachen gelegenen Universitätsklinikum Maastricht (UMC). Um eine Kooperation auf betrieblicher Ebene zu ermöglichen, wurden eine Reihe von medizinischen Fakultäten zusammengeführt. Dabei wurde jeweils ein Vertreter eines der Häuser mit der Abteilungsleitung betraut, der seine Arbeitszeit zwischen beiden Standorten aufteilt.

Eine der ersten Abteilungen, in der diese „Zwei-Standort-Lösung“ umgesetzt wurde, war die Klinik für Gefäßchirurgie unter Leitung von Prof. Michael Jacobs, einem Experten mit internationalem Renommee. Von Beginn an war klar, dass dieses Modell nur mit Unterstützung einer zuverlässigen Infrastruktur Erfolg haben würde, die Videokommunikation in höchster Qualität ermöglicht.

Die Herausforderung bestand darin, Jacobs selbst unter schwierigsten Bedingungen eine effektive Kommunikation zwischen den Standorten Aachen und Maastricht zu ermöglichen.

„Die Kommunikation von Angesicht zu Angesicht zwischen mir und meinem Team ist von größter Wichtigkeit. Dies gilt im Operationssaal ebenso wie in Besprechungen“, so Jacobs. Udo Malchus, Lösungsentwickler und Projektingenieur am UKA, fügt hinzu: „Diese Art der Zusammenarbeit ist auf einen regelmäßigen, persönlichen Ideenaustausch angewiesen. Und Maastricht ist einfach zu weit entfernt, als dass man ständig hin- und herreisen könnte. Daher lag es nahe, eine Videokonferenzlösung zu implementieren.“

In der Frühphase des Projekts testete das UKA Lösungen von verschiedenen Anbietern. Cisco schlug eine Lösung vor, die sowohl klassische Videokonferenzen von den Büros der Teilnehmer aus als auch Bildübertragungen aus den Operationssälen ermöglichte. Letztendlich gaben die Bedienerfreundlichkeit und die Zuverlässigkeit der Technologien von Cisco den Ausschlag. „Bei Cisco ist alles intuitiv aufgebaut. Unser Personal war in kürzester Zeit mit der Bedienung vertraut“, erklärt Malchus. „Die Stabilität des Systems ist ebenfalls beeindruckend. Bei anderen Anbietern gab es schon beim Verbindungsaufbau häufig Probleme.“



---

„Die Kommunikation von Angesicht zu Angesicht zwischen mir und meinem Team ist von größter Wichtigkeit. Dies gilt im Operationssaal ebenso wie in Besprechungen.“

Prof. Michael Jacobs,  
Direktor der Gefäßchirurgischen Klinik, Universitätsklinikum Aachen

---



## Lösung und Ergebnisse

Das UKA implementierte ein Cisco TelePresence® System Profile 6000 MXP für das zentrale Konferenzstudio.

Ein Cisco® TelePresence System 2000MXP-Endpunkt verbindet das Aachener Büro von Jacobs mit einem Cisco TelePresence System 1500 MXP in Maastricht, das er täglich für die morgendliche Besprechung mit seinem Team nutzt. „Jeden Morgen um 7.30 Uhr halte ich von Maastricht aus per Videokonferenz eine Besprechung mit meinen Ober- und Assistenzärzten in Aachen ab, in der wir über sämtliche Patienten sprechen und den Tag planen“, so Jacobs. „Meine standortübergreifende Arbeit ist komplett auf das Videokonferenzsystem angewiesen.“

Jacobs vertraut jedoch nicht nur bei den regelmäßigen Arbeitsbesprechungen auf die Technologie von Cisco. Bei Eingriffen, bei denen er nicht persönlich anwesend sein kann, gibt er fachlichen Rat per Videokonferenz. „Häufig kontaktieren mich meine Teams direkt aus dem Operationssaal. Die Kamera liefert mir dabei einen detaillierten Einblick in die laufende Operation, sodass ich Empfehlungen abgeben kann, die bei der Operation umgesetzt werden“, erklärt Jacobs.

Die visuelle Kommunikation mit seinem Team ist für Jacobs auch bei der Zusammenstellung der OP-Teams von entscheidender Bedeutung. „Die Körpersprache ist extrem wichtig. Wenn ich sehen kann, ob jemand in schlechter Verfassung oder ein wenig unsicher ist. Und das hat Einfluss darauf, wen ich an diesem Tag für eine Operation einteile“, erklärt Jacobs. Solche Dinge kann ich am Telefon nicht feststellen.“

Als Pionier beim Einsatz von Videokonferenzen im klinischen Umfeld ist Jacobs überzeugt, dass der Technologie eine tragende Rolle in der Medizin zukommt. „Videokonferenzen sind für mich mittlerweile unverzichtbar“, stellt Jacobs fest. „Ohne sie wäre meine Arbeit so nicht möglich.“

Ein wichtiger Faktor für den Erfolg dieses Kooperationsprojekts ist laut Malchus auch der umfassende Support von Cisco, auch wenn er diesen dank der ausgezeichneten Stabilität des Systems nur selten in Anspruch nimmt. „Seit 2005 mussten wir nur in zwei oder drei Fällen Support anfordern. Und jedes Mal wurden die Probleme in kürzester Zeit behoben. Entscheidend ist für mich jedoch die Gewissheit, dass bei technischen Problemen jederzeit ein Ansprechpartner zur Verfügung steht“, so Malchus.

Für die Zukunft bestehen bereits zahlreiche weitere Pläne und Konzepte für den Einsatz von Videokonferenzen beim UKA. So nutzt das Klinikum sein Cisco TelePresence-Studio derzeit zur Intensivierung der Zusammenarbeit mit internationalen Partnern. Erst vor kurzem wurde für eine Remote-Vorlesung eine Verbindung zwischen dem Hörsaal einer brasilianischen Partneruniversität und dem Videokonferenzraum des UKA hergestellt. Zudem nutzt eine Reihe von Partneereinrichtungen in ländlichen Regionen Indiens ihre ISDN-Verbindungen, um per Bildübertragung Unterstützung von den Experten des UKA einzuholen. Kooperationen wie diese sollen laut Malchus ausgebaut werden. Aus Partneereinrichtungen in Russland und China liegen bereits Anfragen vor. Unterdessen wurden TelePresence Codec C40-Systeme in weiteren Abteilungen der UKA implementiert. So können die noch verbleibenden PAL-basierten Systeme durch HD-fähige Geräte ersetzt werden.

---

**„Videokonferenzen sind für mich mittlerweile unverzichtbar. Ohne sie wäre meine Arbeit so nicht möglich.“**

**Prof. Michael Jacobs,**  
Direktor der Gefäßchirurgischen Klinik, Universitätsklinikum Aachen

---

---

Weitere Informationen zu Cisco TelePresence finden Sie unter: [www.cisco.de/telepresence](http://www.cisco.de/telepresence)

---