



Dänisches Krankenhaus setzt auf KVM-Matrix-Switching-Lösung für einfachere Zusammenarbeit bei der Diagnose

- **Branche:** Gesundheitswesen
- **Kunde:** Dänisches Zentrum für Partikeltherapie
- **Region:** Dänemark
- **Lösung:** KVM-über-IP
- **Produkte:** Emerald® KVM-über-IP, Boxilla® KVM Manager

Aarhus

Universitetshospital



DER HINTERGRUND

Das dänische Zentrum für Partikeltherapie am Universitätskrankenhaus Aarhus, eines der größten Krankenhäuser in Europa und 11 Jahre hintereinander zum besten Krankenhaus in Dänemark ernannt, bietet hochspezialisierte Strahlentherapie für Krebspatienten aus dem ganzen Land. Mit seinem neuen 71-Tonnen-Teilchenbeschleuniger (oder Zyklotron) nutzt das Zentrum Partikeltherapie – eine sanftere Alternative zur herkömmlichen Strahlentherapie – zur Behandlung von Kindern und Erwachsenen mit Tumoren des Gehirns oder in der Nähe der Wirbelsäule. Das 9.500 m² große dänische Zentrum für Partikeltherapie verfügt über die Kapazität zur Durchführung von ca. 30.000 Behandlungen pro Jahr bei ca. 1.200 Patienten, wobei für Behandlungen 120 Vollzeitmitarbeiter sowie Forscher und Medizinstudenten zur Verfügung stehen.

DIE HERAUSFORDERUNG

Der Hauptsitz und die Hauptabteilung des Universitätskrankenhauses Aarhus, das neue Universitätskrankenhaus (DNU)

genannt, ist das größte Einzelkrankenhaus in Dänemark und eines der größten in Europa. Das heißt, dass für ein Treffen von zwei oder mehr Ärzten, um den Gehirn- oder Wirbelsäulenscan eines Patienten zu überprüfen, jeder Mediziner einen 20 Minuten langen Weg über das Krankenhausbereich zurücklegen muss, um den Fall zu erörtern. Das dänische Zentrum für Partikeltherapie benötigte daher eine bessere Möglichkeit, um Ärzten aus verschiedenen Abteilungen auf dem DNU-Gelände gemeinsamen, gleichzeitigen Zugriff auf die MRI- und CT-Scans des Gehirns oder der Wirbelsäule eines Patienten zu bieten. Insbesondere benötigte das Zentrum eine einfache, sichere Lösung für die flexible Videobereitstellung, die die gemeinsame Diagnose und Entwicklung von Behandlungsplänen unterstützt.

„Wir hier in Dänemark bieten Krebsbehandlung über ein Paket von Behandlungen und Services, die mit einer festen Zeitschiene verbunden sind“, sagt Stefan Kalmar, IT-Projektmanager beim dänischen Zentrum für Partikeltherapie. „Um Patienten zeitnah diagnostizieren und behandeln zu können, benötigten wir eine Videoverlängerungs- und Umschaltungslösung, die den Medizinexperten bequemeren Zugriff auf hochwertige Bilder für die gemeinsame Überprüfung bietet, damit wir keine persönlichen Treffen von mehreren Ärzten in einem Raum mehr planen müssen.“

DIE LÖSUNG

Das dänische Zentrum für Partikeltherapie verwendet drei IP-basierte Emerald SE KVM-Sender von Black Box zur Signalverlängerung und -umschaltung, um hochwertige Video- und Steuersignale an mehrere Empfängereinheiten, die sich in verschiedenen Abteilungen im DNU befinden, zu übertragen. Der zentrale Boxilla KVM-Manager verbindet und verwaltet die komplette KVM-Lösung von einem einzigen, intuitiven Zugangspunkt aus.



Mit Emerald-Empfängern, die in drei verschiedenen Räumen bereitgestellt sind, können Ärzte, die an den drei Standorten arbeiten, die Gehirn- und Wirbelsäulenscans der Patienten gleichzeitig betrachten. Dank der über das KVM-System gewährleisteten Steuerung aus der Ferne kann jeder dieser Benutzer die Kontrolle über das Display übernehmen und Illustrationstools verwenden, um bestimmte interessante Bereiche auf einem Scan oder einem anderen Bild auf dem Bildschirm zu umkreisen oder hervorzuheben.

Emerald vereinfacht die Signalverlängerung und Umschaltung von HD- (DVI-) Video, High-Speed USB 2.0 und bidirektionalem analogem Audio, sodass sich Ärzte auf die Zusammenarbeit mit Kollegen statt auf die unterstützende Technologie konzentrieren können. Boxilla gibt IT-Mitarbeitern eine unkomplizierte Lösung für die KVM-Konfiguration mit Erstellung und Verwaltung von Benutzerprofilen und Zugriffsrechten, Anpassung von Bandbreiten-Nutzungsbeschränkungen und Beurteilung der Systemleistung zu jeder Zeit.

ERGEBNISSE

Der Zugriff auf Gehirn- und Wirbelsäulenscans durch Ärzte an drei verschiedenen Standorten im DNU ist hauptsächlich deshalb vorteilhaft, weil er die Zeit und Kosten verringert, die mit Diagnose und Behandlung verbunden sind. Spezialisten aus verschiedenen Abteilungen können schnell und einfach zusammenarbeiten und einen Behandlungsplan erstellen. Patienten können umgehend eine zweite Meinung von anderen Ärzten erhalten, ohne sich zu einem anderen Teil des Krankenhauses bewegen zu müssen.

Die Kombination aus dem Black Box Boxilla KVM-Manager und den Emerald SE-Extendern hilft dem Krankenhaus nicht nur, die Sicherheitsanforderungen in Bezug auf Sichtbarkeit und Übertragung von Patientendaten zu erfüllen, sondern macht auch die Konfiguration und Verwaltung des kompletten KVM-Systems von einem einzigen, intuitiven Zugangspunkt ganz einfach.

Einer der Gründe für die Implementierung von Emerald war die Unterstützung des Systems für verlustfreie Übertragung von HD-Video, während viele gängige Remote-Desktop- bzw. Software-Lösungen verlustbehaftete Komprimierungsalgorithmen verwenden, die zu ungenauer Visualisierung kritischer medizinischer Bildgebung führen könnten. Das IP-basierte Emerald-System stellt sicher, dass die Videoqualität unbeeinträchtigt bleibt, was für die effektive



Diagnose durch mehrere Spezialisten äußerst wichtig ist. Außerdem ist stets eine verzögerungsfreie Interaktion gewährleistet, ohne die eine effektive Zusammenarbeit nur schwer möglich wäre.

„Man kann die Auswirkung dieses neuen Remote-Videofreigabesystems bei der Verbesserung unserer Effizienz nicht zu hoch bewerten“, sagt Kalmar. „Neben der Beseitigung des erheblichen Zeitaufwands, um zu und von jedem Treffen zur Patientenversorgung zu gelangen, macht die Lösung die Beratung mit anderen Ärzten viel bequemer. Als Folge ist es für uns – und das Zentrum insgesamt einfacher, den Zeitplan bei der Patientenbehandlung einzuhalten und einen hohen Versorgungsstandard aufrechtzuerhalten.“