

BILD- UND PATIENTENDATEN OHNE TECHNISCHE HÜRDEN: Surgical Panel mit Video-over-IP gewähren umfassende Übersicht in Echtzeit bei gleichzeitig intuitiver Bedienung

OP-Neubau mit modernster Technik für das Stadtkrankenhaus Dornbirn
Flexible Software ermöglicht einfache Integration in fremde EDV-Umgebungen

Bis vor kurzem nutzte das Stadtkrankenhaus Dornbirn aus dem österreichischen Vorarlberg zur visuellen Unterstützung bei medizinischen Eingriffen herkömmliche OP-Türme mit nur einem Monitor. Idealerweise sollten allerdings Operateur und Assistenz über separate Displays verfügen, um einen optimalen Überblick zu haben. Aus diesem Grund rüstete das Krankenhaus Dornbirn Ende 2018 im Rahmen des Neubaus seiner OP-Säle die bildgebenden Systeme auf und nutzt seitdem CuratOR Surgical Panel der EIZO GmbH. Dabei handelt es sich um medizinische Bildbetrachtungsgeräte mit Glasfront des Modells SP2-46T-24 ergänzt durch kleinere Displays des Typs SP1-24.

Die firmeneigene und nutzerfreundliche Software CuratOR Caliop ermöglichte eine einfache Integration in die bestehende EDV-Struktur und unterstützt sämtliche Arbeitsprozesse des Krankenhauses. Dank der installierten Video-over-IP-Technik CuratOR Alipe können die Bild- und Patientendaten unkomprimiert, verlustfrei und bei geringster Latenz in die jeweiligen Operationssäle übertragen werden. Auf diese Weise stellt das moderne Videosystem unterschiedliche Bildquellen gleichzeitig dar und gewährleistet einen umfassenden und schnellen Zugriff auf alle wichtigen Daten. Besonders in Stresssituationen muss die Bedienung der bildgebenden Elemente im OP einfach, schnell und übersichtlich erfolgen,

**PETER PALOMBO**

techn. Leiter Krankenhaus Dornbirn

„In unseren alten Operationssälen war das Handling der OP-Türme oftmals umständlich, weswegen wir unsere Videosysteme zusammen mit dem OP-Neubau modernisieren wollten“, berichtet Peter Palombo, technischer Leiter des Krankenhauses Dornbirn. „Hierbei legten wir großen Wert auf eine intuitive Bedienung, einen optimalen Bildaufbau mit geringer Latenz und eine einfache Konfiguration des Systems.“

damit das medizinische Personal nicht durch die Technik von komplizierten Eingriffen abgelenkt wird. „In unseren alten Operationssälen war das Handling der OP-Türme oftmals umständlich, weswegen wir unsere Videosysteme zusammen mit dem OP-Neubau modernisieren wollten“, berichtet Peter Palombo, technischer Leiter des Krankenhauses Dornbirn. „Hierbei legten wir großen Wert auf eine intuitive Bedienung, einen optimalen Bildaufbau mit geringer Latenz und eine einfache Konfiguration des Systems.“

Daher veröffentlichte das Krankenhaus Dornbirn im Sommer 2017 eine Bestbieter-Ausschreibung für ein neues bildgebendes System. In den darauffolgenden Wochen wurden die unterschiedlichen Konzepte der jeweiligen Anbieter im Krankenhaus Dornbirn präsentiert; im Rahmen dieser Pitches überzeugte das Gesamtpaket mit den Curator Surgical Panel von EIZO. Der erste Bauabschnitt umfasste die Fertigstellung von vier Operationssälen, die im De-

„Bei der Entwicklung der Bedienoberfläche achten wir stets auf eine besonders einfache Handhabung für das OP-Personal und richten uns ganz nach den Wünschen der Anwender“, erläutert der Vice President der Abteilung OR Solutions der EIZO GmbH.

„Auch die Integration von Fremdsoftware ist dank unseres kompatiblen Systems möglich. Wir passen uns dem Workflow des Krankenhauses an – nicht umgekehrt.“

zember 2018 erfolgreich in Betrieb genommen wurden. Die Umsetzung eines zweiten Bauabschnitts mit den restlichen drei OPs ist bis Mitte 2019 geplant.

KLINIKSPEZIFISCHE BILDDARSTELLUNG MIT INTUITIVER BEDIENBARKEIT

Das Herzstück des neuen bildgebenden Systems in jedem Operationssaal sind die Surgical Panel des Typs SP1-24 und SP2-46T-24. Das SP1-24 bildet auf einem 24"-Bildschirm die zentrale Steuereinheit.

So unterstützt EIZO beispielsweise die üblichen Klinikstandards wie DICOM oder HL7, kann bei Bedarf aber auch die erforderlichen Datenelemente für das Krankenhaus unkompliziert konfigurieren und individualisieren. Auf diese Weise lassen sich klinikspezifische Anwendungen sogar kurzfristig vor Ort einbinden.

Eine Ergänzung des SP1-24 stellen die Surgical Panel des Modells SP2-46T-24 mit 46" und 24". Dabei handelt es sich um medizinische Bildbetrachtungssysteme mit Glasfront, die flächenbündig in die Glaswand der Räume integriert wurden und als Videoverteilsystem sowie Bildanzeige dienen. Das 46"-Display ist mit einer optionalen und intuitiven Touch-Bedienung ausgestattet und eignet sich dank seiner Größe ideal für die Darstellung von Bildern und Video-

streams während der OP. Diese können gleichzeitig aus unterschiedlichen Quellen stammen. „Besonders einfach und nutzerfreundlich ist der vollautomatisierte Export der Bilddaten in unser Archivsystem“, so Palombo. „Die Menüführung ist vollkommen intuitiv aufgebaut, sodass sich unser Personal ganz auf den Eingriff konzentrieren kann und nicht durch technische Hürden abgelenkt wird.“ Auch der Abruf von Daten aus dem zentralen PACS und KIS der Klinik erfolgt direkt auf dem System. So hat das OP-Personal immer Zugriff auf alle wichtigen Informationen.

VIDEO-OVER-IP-TECHNIK MIT LICHTWELLENLEITERN ÜBERTRÄGT VERLUST- UND LATENZFREI

Zur schnellen Übertragung der Videodaten in Echtzeit nutzt EIZO Video-over-IP-Technik. Nur so ist es möglich, die enormen Datenmengen von Full-HD- und 4K-Videosignalen gleichzeitig und unkomprimiert zu übertragen. Hierfür wurden Lichtwellenleiter verlegt, die sich auch später für noch höhere Auflösungen wie 8K und 16K verwenden lassen. Allerdings stellte das Verlegen der Kabel eine besondere Herausforderung dar. „Lichtwellenleiter bestehen aus Glas und befinden sich in Operationssälen oftmals in beweglichen Medien-Versorgungseinheiten (DVE) – beispielsweise an der Decke. Daher muss sehr genau auf das Risiko eines Kabelbruchs geachtet werden“, erklärt der Vice President der EIZO OR Solutions. „Unser Partner vor Ort verfügt aber über umfassende Erfahrungen bei der Verlegung dieser Lichtwellenleiter und nahm sich daher dieser Aufgabe an.“

Eine weitere Herausforderung bei der Installation des Videosystems stellte das Einbinden der fremden Hardware wie des klinikinternen Netzwerkswitches dar. „Unser agiles Projektmanagement kann flexibel auf anwenderspezifische Wünsche und nicht definierte Schnittstellen reagieren“, führt der Vice President der EIZO OR Solutions aus. „So war es uns möglich, sämtliche Bestandskomponenten schnell einzubinden – von C-Bögen über Endoskope bis hin zu mobilen OP-Werkzeugen. Auch die spätere Integration neuer Komponenten ist über unser nutzerfreundliches System mit Plug-and-Play möglich.“ Die hauseigene Software CuratOR Caliop stellt das übergeordnete Steuersystem der gesamten Video-over-IP-Lösung mit CuratOR Alipe dar. Aus Gründen des Datenschutzes verarbeitet sie das Videosignal nur innerhalb eines abgeschlossenen Netzwerks pro Operationsraum. Erst nach Freigabe durch das verantwortliche Personal können die Daten verschlüsselt nach außen übertragen werden – etwa in einen anderen OP oder Konferenzraum.

Mehr Informationen unter:

www.eizo-or.com und
www.krankenhaus.dornbirn.at

KUNDENNAHE BETREUUNG UND SCHNELLER SUPPORT

Bevor das System live geschaltet wurde, nahm das gesamte OP-Personal an umfassenden Schulungen der Experten von EIZO und seinem Partner teil.

Innerhalb von vier Tagen gab es jeweils zwei Termine für sämtliche Mitarbeiter, um sich mit den neuen Geräten und deren Möglichkeiten vertraut zu machen. In den ersten Tagen des Betriebs wurde das Krankenhaus Dornbirn auch vor Ort betreut, sodass bei Rückfragen oder Änderungswünschen umgehend geholfen werden konnte. „Unser Personal ist von den Videosystemen begeistert“, resümiert Palombo. „Die Bedienung der einzelnen Elemente ist einfach, schnell und übersichtlich. Wir können jetzt auf zahlreiche neue Features zugreifen, aber unsere Arbeitsprozesse mussten sich dafür nicht ändern. Das System von EIZO fügt sich optimal in unseren OP-Alltag ein“ EIZOs After-Sales-Service unterstützt das Krankenhaus Dornbirn über ein All-Inclusive-Paket mit Vollwartung für fünf Jahre. Der Partner vor Ort ist jederzeit erreichbar, um bei Problemen schnell reagieren zu können.





Bei Bedarf kann sich aber auch EIZO über Remote-Zugriff auf die Systeme zuschalten. So ist ein schneller und effektiver Support gewährleistet

DAS IM JAHR 1983 EINGEWEIFTE KRANKENHAUS DORNBIRN

ist mittlerweile das einzige öffentliche Krankenhaus im österreichischen Vorarlberg in städtischer Hand. Es verfügt über etwa 280 Betten und zahlreiche Fakultäten – angefangen von der Orthopädie über die allgemeine Chirurgie bis hin zu einer Geburtsstation mit etwa 1.500 Geburten im Jahr. Ebenso ist eine Nachsorgestation mit etwa 30 Betten angegliedert.

Im Augenblick umfasst der Mitarbeiterstab des Krankenhauses 900 Angestellte. Die EIZO GmbH mit Sitz in Rülzheim und der Zweigniederlassung in Plauen ist einer der führenden Hersteller von High-End-Monitorlösungen in der medizinischen Bildgebung mit mehr als 50 Jahren Erfahrung in diesem Bereich. Das Portfolio des Unternehmens umfasst Farbmonitore mit einer Auflösung von einem bis acht Megapixel und einer Bildschirmgröße von bis zu 58 Zoll sowie Bildmanagement-Systeme und Zubehör. Die Produkte kommen hauptsächlich in den Bereichen Chirurgie, Kardiologie und der Interventionellen Radiologie

zum Einsatz. Die Betriebsstätte in Plauen widmet sich ausschließlich der Konzeption, Produktion und dem Vertrieb zukunftsorientierter Lösungen für den OP-Bereich. Das Leistungsangebot umfasst hier intelligente Geräte- und Videomanagementsysteme inklusive Integration, Service und Wartung, die individuell auf die Anforderungen der Kunden und des auszurüstenden Operationsaals zugeschnitten sind. EIZO beschäftigt rund 150 Mitarbeiter in den Bereichen Entwicklung, Konzeption, Produkt- und Qualitätsmanagement, Fertigung, Vertrieb und Service.



MEHR INFO FÜR LESER/ ZUSCHAUER/INTERESSENTEN:

KRANKENHAUS DORNBIRN
Lustenauer Str. 4 | 6850 Dornbirn
Österreich
Tel.: +43 (0) 5572 303-0
Fax: +43 (0) 5572 303-109
E-Mail: verwaltung.kh@dornbirn.at
Web: www.krankenhaus.dornbirn.at

EIZO GmbH
OR Solutions
Zweigniederlassung Plauen
Kopernikusstraße 80 | 08523 Plauen,
Tel.: +49 (0) 3741 42365-0
Fax: +49 (0) 3741 42365-199
E-Mail: info@eizo-or.com
Web: www.eizo-or.com

