



VOLLREDUNDANTES DISPLAY-MANAGEMENT-SYSTEM

IHSE KVM-SYSTEM STEIGERT SICHERHEIT UND EFFIZIENZ IM FLUGHAFENBETRIEB

DER KUNDE

Der King Abdulaziz International Airport (KAIA) in Dschidda, Saudi-Arabien, ist der Zielflughafen für Millionen von Pilgern, die von dort aus die Heiligtümer der Stadt Mekka besuchen. Er beherbergt in seinen Passagier- und Frachterminals derzeit über 60 inländische und internationale Fluggesellschaften.

Das neue Terminal erstreckt sich über eine Fläche von 670.000 m², verfügt über 46 Fluggastbrücken und soll bis 2035 jährlich über 80 Millionen Passagiere aufnehmen.



Vollredundantes KVM-Matrixsystem im Tower

DIE ANFORDERUNG

Aufgrund dieser massiven Erweiterung und des erwarteten Anstiegs des Luftverkehrs war es notwendig, die Datenmanagementsysteme der Flugsicherung auszubauen, um sichere und effiziente ATC-Dienste zu gewährleisten. Für die Lotsen, die sich

auf die kritischen Bereiche des Flugverkehrsmanagements konzentrieren müssen, sollten bestmögliche Arbeitsbedingungen geschaffen werden, frei von Ablenkungen und Störungen.

Neben dem neuen Tower umfassten die Erweiterungspläne ein neues Gebäude für die Vorfeldkontrolle, einen Pilotentrainingsraum mit verbesserter Technologie, einen Simulationsraum und die Aufrüstung des bestehenden Flugsicherungs-Towers.

Der mit der Planung und Installation beauftragte Systemintegrator Innovative Contractors for Advanced Dimensions (ICAD) suchte einen Partner für die Entwicklung eines Display-Server-KVM-Systems der nächsten Generation (DSKVM). Das System musste höchste Anforderungen an Bedienbarkeit, Bildqualität, Zugriffsgeschwindigkeit, Zugriffs- und Ausfallsicherheit, Redundanz und Ergonomie erfüllen.

DIE LÖSUNG

ICAD nahm mehrere KVM-Hersteller unter die Lupe, um die innovativen Design- und Integrationsanforderungen für die DSKVM-Systeme des Flughafens zu erfüllen. Die Entscheidung für IHSE fiel aufgrund der umfassenden Erfahrung und der Erfolgsbilanz des Unternehmens bei ähnlichen Anwendungen in sicherheitskritischen Projekten.

Insgesamt umfasst das Projekt sechs DSKVM-Systeme innerhalb des neuen Gebäudes, bestehend aus je einem redundanten KVM-Matrixsystem mit angeschlossenen Extender-Einheiten, die alle zugehörigen Arbeitsplätze und Computersysteme über die Matrix miteinander verbinden. Über TCP/IP sind die einzelnen Systeme mit dem General Monitoring System (GMS) verbunden und kommunizieren über SNMP-Befehle. Alle installierten DSKVM-Systeme sind vollredundant ausgelegt. Im unwahrscheinlichen Fall eines Matrixausfalls werden die Signale dank redundanter Datenpfade an den Extendern sofort über eine vollfunktionale, sekundäre Matrix geleitet.

Um eine der Hauptanforderungen zu erfüllen – den Zugriff der Fluglotsen auf mehrere Bildschirme über eine einzige Tastatur und Maus – setzte IHSE seine preisgekrönte U-Switch-Konsole ein. Damit können die Lotsen von ihrem Arbeitsplatz aus bis zu acht Computer über entsprechende Bildschirme bedienen, indem sie einfach die Maus auf den gewünschten Bildschirm bewegen.

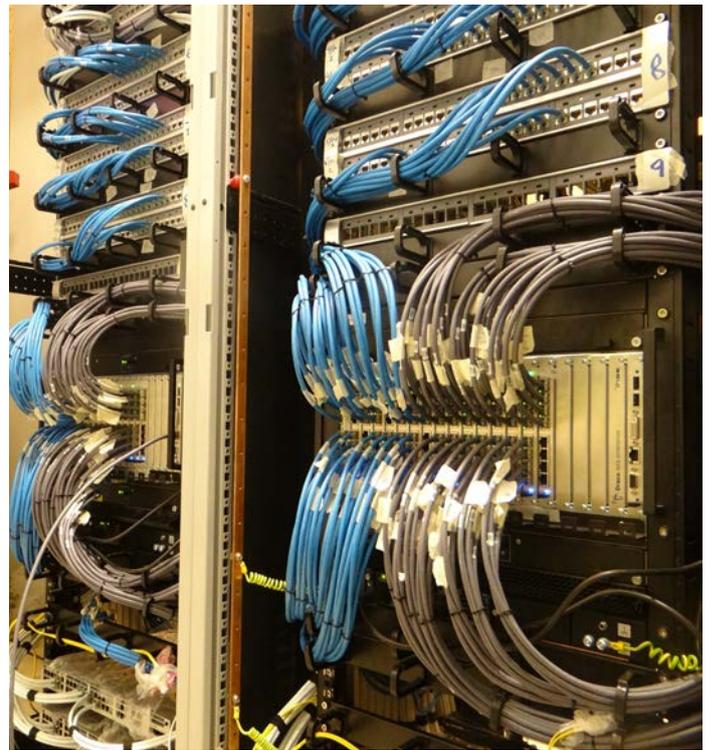
DER NUTZEN

Die IHSE KVM-Lösung befreite den platzbeschränkten Kontrollraum im oberen Bereich des Towers von den sperrigen, Lärm und Abwärme produzierenden Computersystemen. Diese wurden zusammen mit den anderen Servern und Computern in den unteren Etagen des Towers in einem geschützten Technikraum untergebracht. Sie lassen sich jedoch trotz der räumlichen Entfernung in Echtzeit von den Lotsen bedienen, als befänden sie sich direkt an den Arbeitsplätzen – ohne Verzögerung und in bester Bildqualität. Die Anwender profitieren von einem lärm- und hitzereduzierten, ergonomischen, strukturiert und übersichtlich gestalteten Arbeitsplatz.

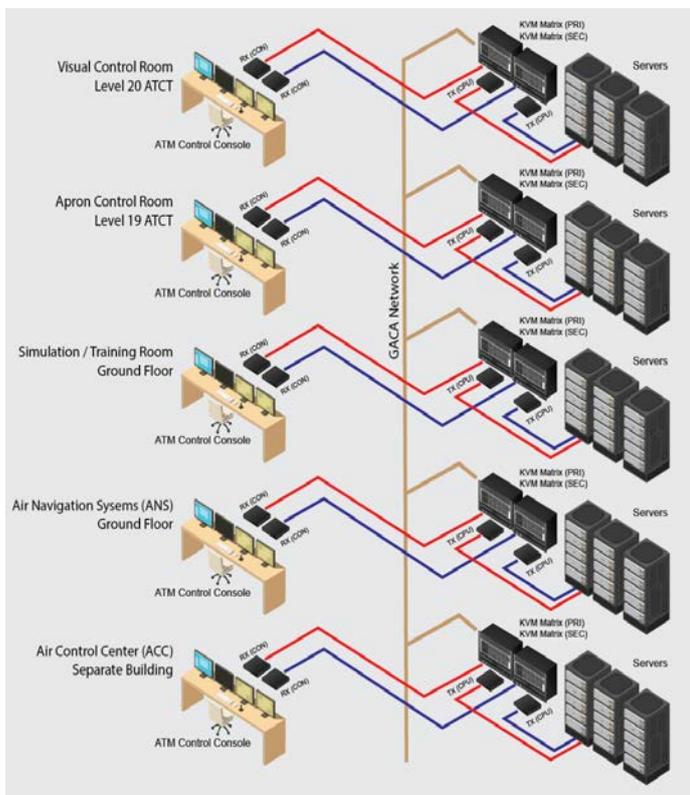
Das KVM-System ermöglicht dank der Zentralisierung der Flugverkehrskontrolle für die Tower und andere Dienste wie MET, DMAN, AMAN, Schulungen und Simulationen sowie technische Überwachung maximale Effizienz und Produktivität. Gleichzeitig bietet es eine flexiblere Arbeitsumgebung für die Fluglotsen, Techniker und Administratoren.

„Mit dem neuen DSKVM ist es einfach, auf jeden Computer zuzugreifen, der über das redundante KVM-Matrixsystem angeschlossen ist.“

Mahmoud Fliefel, Leiter der ICAD-ATC-Abteilung



Redundante KVM-Matrix im Technikraum



Schematische Funktionsdarstellung

EINGESetzte IHSE-PRODUKTE

- Draco tera enterprise KVM-Matrixswitche
- Draco vario KVM-Extender
- Draco U-Switch

INSTALLATION

- King Abdulaziz International Airport (KAIA)
- Auftragnehmer: ICAD
- Dschidda, Saudi-Arabien

KONTAKT

IHSE GmbH
Benzstraße 1
88094 Oberteuringen
Tel: +49 (7546) 9248-0
E-Mail: info@ihse.com

www.ihse.com