

Spanischer Stromriese Endesa steuert den Betrieb seiner Anlagen mit Hilfe von KVM über IP

- **Branche:** Energieversorgung
- **Kunde:** Endesa
- **Region:** Spanien
- **Lösung:** KVM über IP
- **Produkt:** Agility KVM über IP



DER HINTERGRUND

Endesa ist ein spanischer Erzeuger und Verteiler von Strom und Gas mit derzeit 174 Anlagen in Spanien, Portugal und Marokko. Mit einer installierten Leistung von 26 750 MW erzeugt es Strom aus verschiedenen Energiequellen (Wasserkraft, Wärmekraft und Kernenergie). 60 % der Produktion erneuerbarer Energien befinden sich im Besitz des italienischen Großkonzerns Enel.

DIE HERAUSFORDERUNG

Aus geschäftsstrategischen Gründen musste Endesa eine Leitwarte einrichten, um die Betriebsaktivitäten eines seiner weiter entfernt gelegenen Kraftwerke fernzusteuern. Dies musste geschehen, ohne dass die Videoqualität beeinträchtigt wurde oder die vorhandenen Computer vom ursprünglichen Standort entfernt werden mussten.

Endesa sorgte dafür, dass die notwendige PO für alle Geräte durchgeführt wurde, um mit den Betriebstests zu

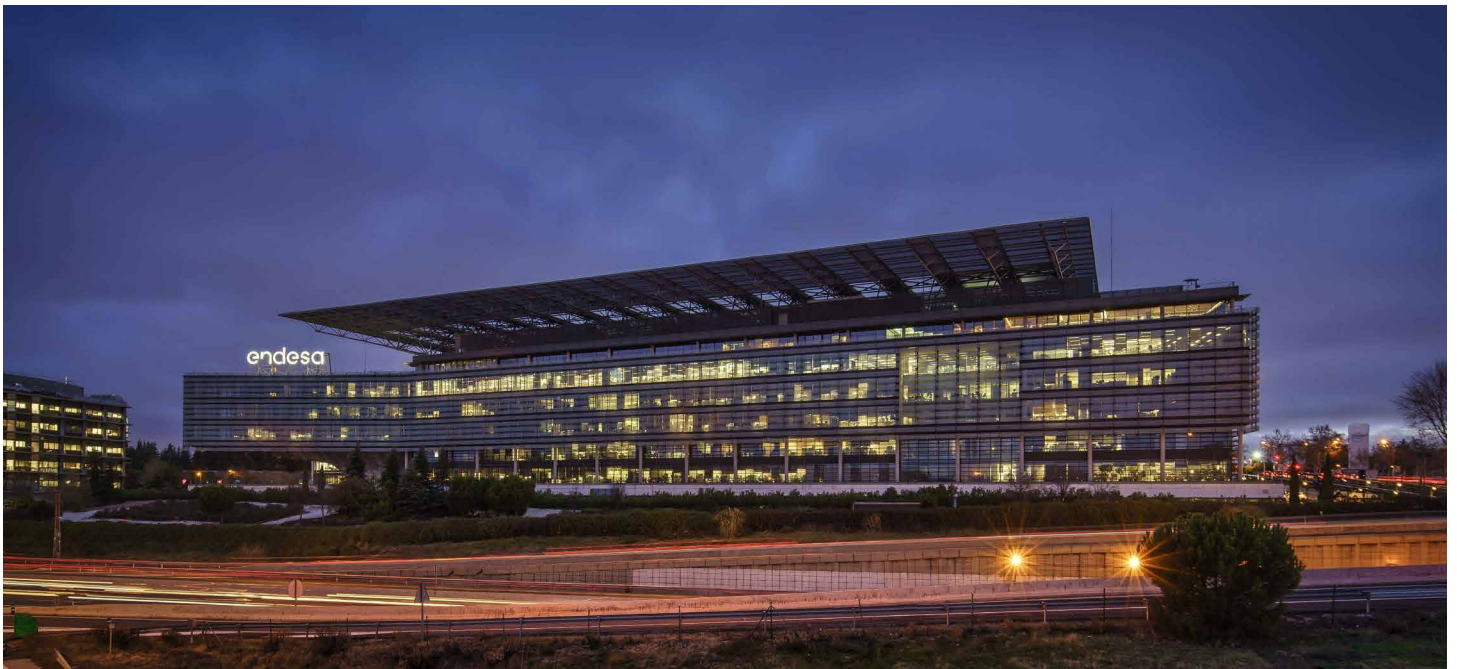
beginnen und das Projekt zu starten. Daher führte Black Box in einem Zeitraum von zwei Wochen eine Vor-Ort-Implementierung durch, die Konfigurationsaufgaben sowie Tests und Schulungen der Systeme umfasste.

Es bestand die dringende Notwendigkeit, die Ausrüstung, die Dienstleistungen und das Betriebspersonal so schnell wie möglich an einen neuen Ort zu verlegen. Es musste eine Glasfaserverkabelungsinfrastruktur für große Entfernungen implementiert werden, die eine ausreichende Bandbreite für jeden Benutzer gewährleistet und Verzögerungen oder Auflösungsverluste vermeidet.

DIE LÖSUNG

Dieses Projekt umfasste die Implementierung aller erforderlichen Infrastrukturanforderungen für ein entferntes Betriebszentrum mit zuverlässiger und sicherer Konnektivität von über 80 km Video-, Daten- und Computerperipheriegeräten mit Redundanz und der Möglichkeit, sofort zwischen einer Haupt-Glasfaserverbindung und einer Backup-Verbindung zu wechseln.

Die Lösung beinhaltete den Agility KVM Extender, der die Verlängerung einer Konsole über IP über große Entfernungen (ca. 100 km) ermöglicht. Dank des kompakten Designs des Agility, das mehrere Schnittstellen in einem kleinen Gehäuse vereint (Video, Audio, USB, seriell), war es möglich, die unterschiedlichen Anschlussanforderungen jedes Bedieners mit demselben System zu erfüllen und die Wartung zu erleichtern. Das Agility Extender-System erwies sich als die am besten geeignete Lösung, da es flexibel und modular aufgebaut ist und daher sehr leicht an künftige Änderungen



der betrieblichen oder technologischen Anforderungen angepasst werden kann, ohne dass die Konstruktion geändert werden muss. Außerdem ermöglichte es eine einfache und sichere Verlängerung der Video-, Daten- und Computerperipheriegeräte zwischen den Servern und dem Kontrollraum ohne Latenz oder Leistungsverlust, was den Betriebszeitanforderungen von Endesa entsprach.

Die endgültige Lösung bestand aus Agility KVM und CATx IP Extender Remote Units und Transmitter Units, die als DVI-, USB- und Audio-Extender konfiguriert wurden und eine Dual-Monitor-Verlängerung für jeden Videokanal bei DVI-D-Auflösungen von bis zu 2560 x 1600 über CAT6-Kabel bieten.

ERGEBNIS

Die aktive technische Unterstützung durch Black Box in Spanien war der Schlüssel zur erfolgreichen Durchführung aller für das Projekt erforderlichen Qualitätsbewertungen. Sie sorgte dafür, dass Teams vor Ort geschickt wurden, um Bindungstests sowie Bandbreiten- und Konnektivitätsberichte durchzuführen. Dieses Projekt hat Endesa in die Lage versetzt, seinen Fernsteuerungsprozess zu vereinfachen und dem Endnutzer einen transparenten betrieblichen Mehrwert zu bieten. Da sich Endesa über die Zusammenarbeit mit Black Box bei der Implementierung eines seiner Betriebszentren gefreut hat, freut sich Black Box auf die künftige Zusammenarbeit bei weiteren ähnlichen Projekten, die an einem der 174 bestehenden Standorte durchgeführt werden.