

## Automobilmuseum nutzt kompaktes DKM-System, um Besuchern über eine Touch-Wand ein beispielloses interaktives Erlebnis zu bieten

- **Branche:** Gastgewerbe und Unterhaltung
- **Kunde:** Automobilmuseum
- **Region:** Europa
- **Lösung:** KVM Matrix-Switch
- **Produkt:** DKM Proprietäre KVM-Matrix

### HINTERGRUND

In einem bekannten Automobilmuseum erwartet die Autoliebhaber der Glamour eines Luxuswagens in seiner ganzen Pracht. Die Besucher des Museums erleben den Nervenkitzel der Autos über eine interaktive Videowand. Autos in Bewegung, mechanische Informationen und vieles mehr werden auf der Videowand gezeigt. Die Wand ermöglicht es Besuchern, durch mehr als 3000 Fotos, Illustrationen, Poster und Werbekampagnen zu blättern, die die Geschichte der Automarke bis heute zeigen.

Im Zuge der Modernisierung seiner Videowand, wollte das Museum den Abstand zwischen Videoausgängen von fünf Computern sowie einem Steuerungs-PC und den 20 interaktiven Touchscreens, aus denen die Videowand besteht, vergrößern.

### DIE HERAUSFORDERUNG

Das Museum suchte nach einer Möglichkeit, 20 DisplayPort-Videosignale mit Auflösungen bis 4K bei 30 Hz über Glasfaser zu seiner Videowand zu erweitern.

In der Regel ist eine DisplayPort Videoübertragung, die über den Standard von 10 Metern hinaus geht, mit Problemen verbunden. Um größere Entfernungen zu erreichen,

musste das Museum Video-Extender einsetzen, aber die Einheiten durften im dicht befüllten Geräteschrank kaum Platz einnehmen. Um zusätzlich USB-Signale von einer Touch-Wand zu übertragen, war auch eine transparente USB 2.0-Erweiterung erforderlich. Das Museum wollte ein ausfallsicheres System, daher benötigten sie Extender mit redundanter Stromversorgung. Neben dem Extendersystem sollten auch die 20 Displays in der Touch-Wand durch neue Modelle ersetzt werden. Bei seiner Zusammenarbeit mit dem Museum vertraute der Integrator auf Extenderlösungen von Black Box aufgrund der langjährigen Erfahrung mit vielen erfolgreichen Bereitstellungen für ähnliche Kundenanforderungen.

### DIE LÖSUNG

Videoextender, die Distanzen oberhalb der 10-Meter Beschränkung von DisplayPort ermöglichen, verwenden üblicherweise eine Empfängereinheit an jedem Display und eine Sendereinheit an jeder Videoquelle. Bei 20 Extenderstrecken und wenig Platz für die Sender im Geräteschrank, fiel die Entscheidung zugunsten eines modularen DKM Extendergehäuses mit 21 Steckplätzen aus. Diese platz sparende Lösung mit äusserst zuverlässiger Übertragung beansprucht nur 4HE im Geräteschrank und nimmt alle 20 Karten für die DisplayPort Erweiterung sowie eine weitere USB-Karte für die Touch-Steuerung auf. Alle Einheiten (das Gehäuse und jeder Empfänger) unterstützen zwei Netzteile, was die erforderliche Stromredundanz für den ausfallsicheren Betrieb bietet. Die Senderkarten und Empfänger können perfekt an die vorhandene Glasfaserverkabelung im Museum angeschlossen werden, was nicht nur für visuell verlustfreie 4K-Videoübertragung über eine große Entfernung, sondern auch Immunität gegenüber möglicher EMV/RFI-Interferenz sorgt.



Nachdem Denis, Vertriebsmitarbeiter bei Black Box, diese Lösung vorgeschlagen hatte, wandte sich der Integrator mit den von Black Box erstellten Montageplänen, seinem Angebot und dem im Voraus besprochenen Setup-Umfang an seinen Ansprechpartner bei dem Museum. Dem Kunden gefiel die Lösung in vollem Umfang. Weltweite Lieferkettenprobleme verursachten jedoch eine längere Vorlaufzeit für das DKM-Gehäuse. Als Lösung für das Problem bot Denis dem Kunden an, kurzfristig ein Vorführgerät zu erhalten. Der Kunde war einverstanden und begrüßte die Flexibilität des Systems, das ihm zukünftig einen einfachen und kostengünstigen Austausch der Karten ganz nach Bedarf bietet. Aus diesem Grund erhöhte das Museum seinen Auftrag gleich um einige Reservekarten, um die vorhandenen Karten bei einem Ausfall ersetzen zu können.

Die 20 erforderlichen neuen Displays wurden von dem Integrator geliefert und ergänzen die Möglichkeiten der Videowand perfekt ab.

## ERGEBNIS

Um die Anforderung des Museums zu erfüllen, die Entfernung zwischen den Quell-CPU's und der Videowand mithilfe von Glasfaserkabeln zu erweitern, empfahl Black Box eine DKM-Lösung. Als Resultat können 20 DisplayPort-Videosignale über ein kompaktes DKM-Sendergehäuse über

Glasfaser zu 20 kleinen Empfängergeräten, die sich hinter den Monitoren befinden, erweitert werden. Um die Touch-Steuerung anzuschließen, werden USB 2.0-Signale neben den Videosignalen über das Black Box-System und die Glasfaser übertragen.

Die Installation, die noch nicht abgeschlossen ist, ist Teil der laufenden Modernisierung des Museums. Die Lösung ermöglicht es Besuchern, detaillierte Informationen über den Autohersteller zu erhalten. Der Multi-Touchscreen bietet Besuchern ein interaktives Markenerlebnis.

Die DKM-Lösung erfüllt alle Anforderungen des Museums: Sie ist ausfallsicher, verfügt über eine redundante Stromversorgung und ihre kompakte Bauweise benötigt praktisch keinen Platz im Serverschrank. Das Museum kann DisplayPort-Signale bis zu 4K bei 30 Hz über grosse Entfernungen über ein kompaktes System mithilfe der vorhandenen Glasfaserkabel zu den Displays verteilen. Karten können bei Ausfällen oder Systemänderungen schnell und einfach ausgetauscht werden. Das Museum ist für zukünftige Technologien sehr gut gerüstet und behält gleichzeitig die Kompatibilität mit vorhandenen Geräten bei. Dies bedeutet, sie können schnell auf Innovationen und Änderungen bei den Anforderungen reagieren, um Besuchern ein interaktives Benutzererlebnis auf dem neuesten Stand der Technik zu bieten.