

## Eiffage Energie

IHSE KVM-System unterstützt sicheren Betrieb der französischen Schnellfahrstrecke

Copyright: Gaël Arnaud / Eiffage

### Der Kunde

Die Hochgeschwindigkeitsstrecke zwischen Le Mans und Rennes ist eines der größten von der Europäischen Kommission finanzierten Eisenbahnprojekte. Der staatliche Betreiber des französischen Eisenbahnnetzes SNCF Réseau beauftragte im Jahr 2011 Eiffage mit Finanzierung, Entwurf, Bau und Wartung des Drei-Milliarden-Euro-Projekts.

Im Mai 2017 wurde die Bahnlinie fertiggestellt. Sie verlängert die bestehende Strecke zwischen Paris und Le Mans um weitere 182 Kilometer und verkürzt die Fahrtzeit von Paris bis Rennes auf eineinhalb Stunden.

### Die Anforderung

Um Sicherheit und Zuverlässigkeit der neuen Strecke zu gewährleisten, benötigten die Bahnbetreiber eine zentrale Leitstelle. Wie bei allen modernen Transportsystemen ist die Sicherheit ein kritisches Element; daher muss die Leitwarte jederzeit betriebsbereit sein.

### Die Lösung

Der Systemintegrator Elecdan, Experte im Bereich von KVM-Installationen, erhielt den Auftrag, die Leitstelle mit einem umfangreichen KVM-Matrixsystem auszustatten, um das neue Schienennetz zu überwachen und absolute Betriebs- und Ausfallsicherheit zu gewährleisten.

In der Leitstelle landen die Informationen direkt an den Arbeitsplätzen der Mitarbeiter, die für den sicheren und reibungslosen Verlauf auf der Strecke verantwortlich sind.



Gleichzeitig können sie auf einer großen Videowand das gesamte Schienennetz überblicken. Für den Ernstfall steht ein Kriseneinsatzraum zur Verfügung, in dem alle wichtigen Informationen zur Bewältigung möglicher Zwischenfälle auf die Wand projiziert werden.

Die Lösung besteht aus zwei IHSE Draco tera compact KVM-Matrizen mit jeweils 48 Ports in semi-redundanter Konfiguration, die 25 Computerpaare (Haupt- und Back-

up-Einheiten) mit 26 Arbeitsplätzen, sowie einem Beamer und einer großen Videowand verbinden. Jeder Rechner ist mit beiden Matrizen verbunden, die jeweils ein eigenes geschlossenes Netzwerk bilden. Dieser Aufbau stellt sicher, dass beim Ausfall einer Matrix mindestens die Hälfte der Anwenderplätze weiterhin auf alle Computer zugreifen können; auch die Hälfte der Videowand-Displays wäre nicht vom Ausfall betroffen.

Jeder Arbeitsplatz verfügt über sechs Bildschirme und zwei Tastatur- und Maus-Sets, die über Draco U-Switche verbunden sind. Die Bild- und Datenauswahl für die Videowand und den Projektor erfolgt über die grafische Benutzeroberfläche der Draco tera KVM-Matrix.



## Der Nutzen

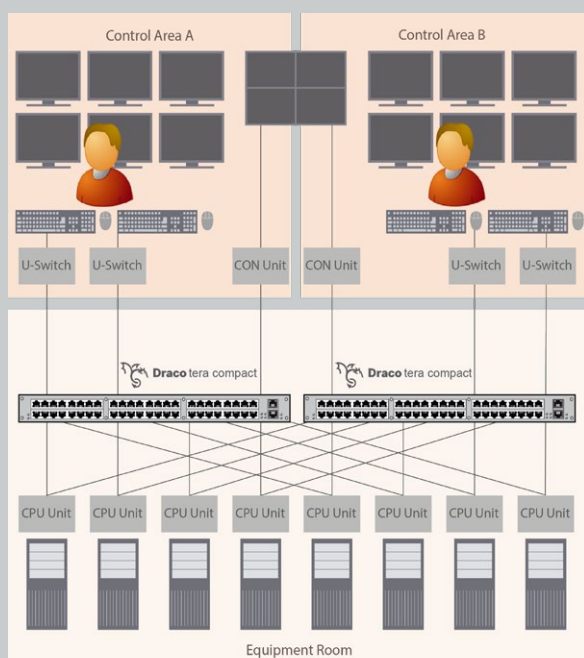
Das installierte System stellt jederzeit alle aktuellen Informationen bereit, die vom Personal sofort durch einfache Systembefehle ausgewählt und geändert werden können.

Tastatur- und Maus-Sharing zwischen Bildschirmen reduziert die Anzahl der Geräte auf den Schreibtischen und erleichtert den Anwendern den Zugriff auf mehrere separate Rechner, ohne zwischen verschiedenen Eingabegeräten wechseln zu müssen.

“ Die Installation bietet eine extrem einfach bedienbare Lösung, die für den Fall von lokalem Komponentenversagen mit maximaler Redundanz und Ausfallsicherheit ausgestattet ist. Das System ermöglicht den Betreibern eine kontinuierliche Netzwerküberwachung und sorgt für eine sichere und verlässliche Bahnstrecke.

Adrien Trouve, Eiffage Energie

### Schematische Funktionsdarstellung



### Installation

- > Kunde: Eiffage Energie
- > Projektplanung und Integration: Elecdan

### Eingesetzte KVM-Produkte

- > Draco tera compact Matrixswitche
- > Draco vario Extender
- > Draco U-Switche

**IHSE** GmbH  
 Maybachstr. 11  
 88094 Oberteuringen  
 Germany

+49 (7546) 9248-0  
 +49 (7546) 9248-48

info@ihse.de  
 www.ihse.de

KVM & Beyond