

CASE STUDY:

Fahrsimulator Universität Stuttgart

Am Institut für Verbrennungsmotoren und Kraftfahrwesen (IVK) der Universität Stuttgart und am Forschungsinstitut für Kraftfahrwesen und Flugzeugmotoren Stuttgart (FKFS) wurde nach dreijähriger Bauzeit ein sehr leistungsfähiger Fahrsimulator in Betrieb genommen.

Der Stuttgarter Fahrsimulator ermöglicht die Erforschung und Entwicklung von intelligenten Fahrassistenzsystemen zur Senkung des Kraftstoffverbrauchs und zur Sicherheitsoptimierung von Elektro- und Hybridfahrzeugen sowie von Fahrzeugen mit konventionellem Antrieb.

Der Simulator, der über ein Acht-Achsen- Bewegungssystem (zwei Linearachsen mit aufgesetztem Hexapod) mit einem 10 × 7 m Bewegungsraum verfügt, zählt zu den größten Fahrsimulatoren Europas. Die räumliche Nachbildung der eigenen sowie die der anderen Fahrzeuge werden durch Geräuschsimulationssysteme möglich gemacht. Vibrationsgeneratoren ermöglichen die taktile Wahrnehmung von Schwingungen. Straßen, Landschaften, Gebäude und Verkehrsteilnehmer werden dank der Systemlösungen von eyevis in



ermöglicht es, die Anlage in nahezu jeder Position zuverlässig und bei stabiler Bildqualität zu betreiben. Der herausragende Schwarzwert der eyevis LED-Projektoren gewährleistet dabei auch realistische Darstellungen dunkler Umgebungen wie beispielsweise bei Nachtsichtsimulationen.

Die Geometriekorrektur zur Anpassung des Bildes an die gewölbte Leinwand wurde mit openWARP2 zusammen mit dem kamera-basierten Auto-Calibration-System der Firma domeprojection.com realisiert. Um den hohen Anforderungen an die Bildqualität und an die Stabilität bei hoher dynamischer Belastung gerecht zu werden, arbeiteten eyevis und der Systemintegrator VISCON schon während der Planungsphase eng zusammen.



hoher Abbildungsqualität dargestellt.

Als Sichtsystem kommen 12 ESP-LWXT-0,6 Projektoren zum Einsatz, die ein hochauflösendes Rundumbild projizieren. Die Robustheit der Projektoren mit WUXGA-Auflösung

INSTALLIERTE PRODUKTE

12x **ESP-LWXT-0,6** (DLP® Projektor mit LED Technologie und WUXGA-Auflösung)

12x **openWARP²** (Image-Processing-Unit für Echtzeit-Bildkorrektur für Projektionsanwendungen)