

project: syntropy (Deutschland / KSA / Schweden / Singapur)
entwickelt Technologien und Lösungen für professionelle
Simulations- und Trainingsumgebungen, XR-CAVES, XR-Spaces
sowie interaktive, immersive, medienbasierte Attraktionen.

Projekt

Zwei Projektionssysteme für BMW High-Fidelity und High-Dynamic Fahrsimulatoren

Kunde

BMW Group, im Auftrag der Autonomous Vehicle Simulation

Projekt

Zwei immersive 3D Stereo Sichtsysteme für eine domartige 360° Projektion für je einen High-Fidelity und einen High-Dynamic Driving Simulator im neuen BMW Fahrsimulationszentrum, jedes System mit 15 WQXGA dual-channel LED-Projektoren, domeprojection.com ProjectionTools Autokalibration + domeprojection.com VIRES warp&blend.

Projektbeschreibung

Wir haben zwei immersive 3D Stereo Sichtsysteme für je eine 15-kanalige 360° Projektion für den High-Fidelity- und den High-Dynamic Fahrsimulator designed und implementiert – beide Simulatoren sind die Highlights des neuen BMW Fahrsimulationszentrums in München, welches insgesamt 14 Simulatoren beherbergt, die jede Phase der Automobilentwicklung unterstützen. Die Sichtsysteme sind jeweils mit einer voll automatisierten domeprojection.com ProjectionTools Autokalibration sowie Farbkalibrierung ausgestattet. Weiterhin wurde eine domeprojection.com warp&blend Lösung für die VIRES Virtual Test Drive Lösung sowie dynamisches Warping implementiert.

Die neuen Simulatoren unterstützen BMW dabei, den virtuellen Entwicklungsprozeß zu verbessern und die Anzahl gebauter Prototypen zu reduzieren. Sie dienen der Erprobung neuer Anzeige- und Bedienkonzepte für künftige Fahrerassistenzsysteme und Automatisierungsfunktionalitäten sowie der Analyse des Ablenkungsrisikos für den Fahrer und der Wirksamkeit der multimodalen Steuerungsmethoden.

Über den BMW High Fidelity Fahrsimulator

Der BMW HF Fahrsimulator hat neun Freiheitsgrade (9DOF) und erlaubt lange Beschleunigungswege. Er hat einen mit Linear-motoren ausgestatteten Schlittentisch sowie X und Y Schienen gleicher Länge zur Darstellung aller möglichen Fahrscenarien.



Führender Hersteller von Sichtsystemen der nächsten Generation

project:syntropy

project: syntropy GmbH
D-39112 Magdeburg, Klausenerstrasse 47
T: +49 (0) 391 63 60 66-44 | Fax: +49 (0) 391 63 60 66-45
M: syntropians@project-syntropy.de <http://www.project-syntropy.de>



Der BMW HF bietet eine nahtlose immersive Umgebung, in der zukünftig Probanden schon mittels VR-Headsets in die Erfahrung eingestimmt werden, um z.B. in einem virtuellen BMW- oder MINI-Handelsbetrieb auf das auf dem Hof geparkte Fahrzeug zuzugehen und erst im Moment des Betretens des echten Simulators das VR-Headset abzulegen. Komplexe innerstädtische Fahrsituationen wie das Abbremsen und Beschleunigen in Kurven, Fahrten im Kreisverkehr oder die schnelle Abfolge mehrerer Abbiegemanöver können auf dem großen Bewegungsfeld der Anlage mit hoher Präzision nachempfunden werden.

Spezifikationen des BMW HF Fahrsimulators:

- gleichzeitige Längs-, Quer- und Drehbewegungen möglich
- Beschleunigung bis zu 0.65 g
- knapp 400 m² Bewegungsfläche
- mehr als 10 Meter Systemhöhe
- rund 83 Tonnen bewegte Masse
- benötigte elektrische Spitzenleistung: bis zu 6,5 MW.

Über den BMW High Dynamic Fahrsimulator

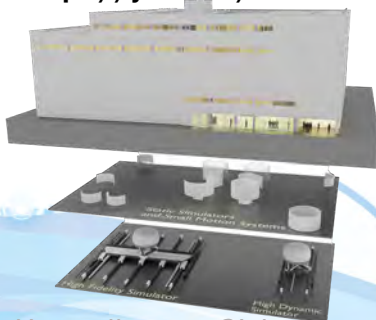
Der BMW HD Fahrsimulator hat 7 Freiheitsgrade (7DOF) und erlaubt dank geringeren Gewichts eine höhere Beschleunigung und Geschwindigkeit. Er hat einen Schlittentisch mit einer Achse und ermöglicht die Installation von Simulationscockpits in Längs- und Queranordnung.

Er dient bei der Erprobung neuer Systeme und Funktionen zur Darstellung von hochdynamischen Ausweichmanövern, Vollbremsungen und intensiven Beschleunigungsvorgängen.

Spezifikationen des BMW HD Fahrsimulators:

- hochdynamische Längs- und Querbeschleunigung bis zu 1,0 g (ähnlich dem BMW iFE.20 Formel E Rennwagen)
- 21 Meter Schlittenlänge
- mehr als 9 Meter Systemhöhe
- rund 23 Tonnen bewegte Masse
- benötigte elektrische Spitzenleistung: bis zu 3 MW.

Videolink: <https://youtu.be/o-IKUa4d00k>



project: syntropy's Sichtsystemlösungen für

- FMS FULL-MISSION SIMULATOREN
- FFS FULL-FLIGHT SIMULATOREN
- CT COCKPIT SIMULATOREN
- HUBSCHRAUBER FLUGSIMULATOREN
- FNPT / FTD TRAININGSIMULATOREN
- KAMPFSIMULATOREN
- JFST ACTION TRAINER
- JTAC TRAINER
- ATM TOWER SIMULATOREN
- FAHRSIMULATOREN
- SCHIFFSBRÜCKEN SIMULATOREN
- INDUSTRIELLE SIMULATOREN
- FORSCHUNGSSIMULATOREN

Full-Service für SICHTSYSTEME für S&T

project: syntropy bietet schlüsselfertige Lösungen und Full-Service für Ihr Gesamtprojekt:

- CONSULTING
- KONZEPT UND DESIGN
- ANWENDUNGSENTWICKLUNG
- KONSTRUKTION UND INSTALLATION
- Fortgeschrittene Lösungen für NVG STIMULATION
- FULLDOME SYSTEME
- Kundenspezifische dvLED-/PROJEKTIONSSYSTEME
- AFTER SALES SERVICE
 - Training
 - Wartung und Support
 - maßgeschneiderte Service-Level-Agreements (SLA)
 - Ersatzteilbeschaffung

Führender Hersteller von Sichtsystemen der nächsten Generation

project: syntropy GmbH
 D-39112 Magdeburg, Klausenerstrasse 47
 T: +49 (0) 391 63 60 66-44 | Fax: +49 (0) 391 63 60 66-45
 M: syntropians@project-syntropy.de <http://www.project-syntropy.de>

project:syntropy