



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

Stadtplanungsmuseum Shanghai, China: Immersives interaktives 5D-Stadtmodell

Kunde

Stadtplanungsmuseum in Shanghai, China, im Auftrag der
Space M GmbH, München.

Projekt

Schlüsselfertige immersive interaktive 5D-MR basierte Attraktion, bestehend aus einer 20m breiten und 10m hohen GFK-Projektionsfläche in Form eines Toroids mit mittlerer Zylinder- und Bodenprojektion, 12+11-Kanal 4k 3D-Stereoprojektion, 24-Kanal Hochleistungs-IG-Rendercluster, mehreren Trackingsystemen, domeprojection.com ProjectionTools Autokalibrations-system, einer hochqualitativen 22-kanal Surround- Sound Tonanlage sowie Licht- und Mediensteuerung.

Projektbeschreibung

Im Zuge der Modernisierung des Stadtplanungsmuseums Shanghai – auch Shanghai Urban Planning Exhibition Center (SUPEC) genannt – kamen die mit dem Umbau und der Modernisierung des Gebäudes sowie der Ausstellungskonzeption (mit Molitor) beauftragten SBA Städtebau Architekten (Stuttgart) auf der Suche nach modernsten Ausstellungstechniken für die Transformation des zentralen Exponats – des physischen Stadtmodells des Stadtzentrums von Shanghai im Maßstab 1:500 – in Kontakt mit dem „Elbe-Dome 2.0“ des Fraunhofer IFF in Magdeburg, dessen einzigartiges Projektionssystem wir kurz zuvor runderneuert hatten. Der Elbe-Dome 2.0 erschien SBA als die ideale technische Blaupause für die Umsetzung ihres „Digital Twin“ genannten digitalen 5D-Stadtmodells von Shanghai. Nach einem Besuch und einer Demonstration in Magdeburg war auch der Endkunde von den enormen Möglichkeiten der Technologie und dem Konzept überzeugt.

Das immersive interaktive digitale 5D-Stadtmodell – vom Kunden kurz „Digital Sandtable“ getauft – bedient sich einigen aus der Mixed Reality bekannten Technologien, um ein begeh- und erlebbares, vollständig dynamisches und damit zukunftssicheres digitales Stadtmodell umzusetzen und zu präsentieren.

Führender Anbieter von immersiven Digital Twins der nächsten Generation

project: syntropy GmbH
D-39112 Magdeburg/Germany, 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



Eine über zwei Stockwerke ragende mehrfach gekrümmte 20m breite und 10m hohe Leinwand, deren oberes und unteres Drittel Toroidähnlich ausgeführt sind, und deren mittleres Segment die Form einer Zylinderleinwand hat und so insgesamt an eine Welle gemahnt, umschließt die Besucher mit einer zusätzlichen Bodenprojektion vollständig in die Immersion. Ein VIP-Bereich im oberen Stockwerk erlaubt spezielle Präsentationen und Arbeitstreffen.

Das hochauflösende 12 + 11-Kanal 4k-Projektionssystem unterstützt auch 3D-Stereodarstellung. Durch die Integration mehrerer Hi-End Trackingsysteme sind verschiedene dynamische Augpunkte wählbar, die den Wechsel zwischen Besuchererlebnis, interaktivem VIP-Modus, analytischem Expertenmodus sowie zwischen unterschiedlichen Maßstäben erlauben.

Auf dem 24-kanaligen Hochleistungsrendercluster läuft das basierend auf von der Stadt Shanghai zur Verfügung gestellten 3D-Daten und speziell für das Museum aufbereitete dynamische Echtzeit 3D-Stadtmodell der Metropole Shanghai, das jederzeit erweitert und geändert werden kann. Weiterer Content wie GIS-Daten, Simulationen zu z.B. Nutzungs- und Mobilitätsplanungen und städtebaulichen Realisierungsmaßnahmen können entsprechend überlagert und hinzugefügt werden.

Unsere Arbeiten für die 5D-MR Attraktion umfassten das kreativ-technische Konzept, das Systemdesign, die Lieferung, Installation, Integration und Inbetriebnahme des kompletten visuellen Systems mit Leinwand, IG-Rendercluster, Surround-Tonanlage, Mediensteuerung sowie die Ersteinmessung und das abschliessende Training des Bedienpersonals. Die Wartung wird durch unser lokales Personal gewährleistet.

Über das Stadtplanungsmuseum Shanghai

Das Stadtplanungsmuseum ist zentral am People's Square in Shanghai gelegen. Das modernisierte Museum und die neue Ausstellung sollen mittels innovativer Darstellungs- und Vermittlungsmethoden ein interaktives Erleben des aktuellen Leitbilds und Masterplans „Shanghai 2035“ ermöglichen, welcher Massnahmenpläne, Entwicklungskonzepte und Leitlinien für eine wettbewerbsfähige innovative, aber auch lebenswerte, gesunde Stadt definiert. Das barrierefreie, inklusive und familienfreundliche Museum bietet breiten Interessengruppen von Schulklassen bis hin zu Fachbesuchern die Möglichkeit, sich mittels big data und smarten Technologien über globale Forschungsergebnisse zum Thema zu informieren sowie an Beteiligungsprozessen und öffentlichen Diskussionen teilzunehmen. Das Herzstück bildet dabei nunmehr der mehrstöckige immersive „Digital Sandtable“.

Schlüsselfertige Sichtsystem-Lösungen für Simulation, Training, XR-Spaces, CAVEs, Media Based Attractions

project: syntropy bietet schlüsselfertige und kundenspezifische AV-Lösungen und Full Service in allen Projektphasen:

- PROJEKTIONS- ODER dvLED-BASIERTE SYSTEME
 - ENTWICKLUNG
 - ENGINEERING
 - KONSTRUKTION UND INSTALLATION
 - AFTER SALES SERVICE
 - Training
 - Wartung und Support
 - Maßgeschneiderte Wartungsverträge (SLA)
 - Ersatzteilversorgung
- SICHTSYSTEMLÖSUNGEN FÜR SIMULATION & TRAINING
 - FMS FULL-MISSION-SIMULATOREN - FFS FULL-FLIGHT-SIMULATOREN - CT COCKPIT SIMULATOREN - HUBSCHRAUBER SIMULATOREN - KAMPFSIMULATOREN - JFST ACTION TRAINER - JTAC TRAINER - ATM TOWER SIMULATOREN - FAHRSIMULATOREN - SCHIFFSBRÜCKENSIMULATOREN - INDUSTRIE-SIMULATOREN - FORSCHUNGSSIMULATOREN
- MEDIENBASIERTE ATTRAKTIONEN
 - XD FLYING THEATRE - XD 360° & 720° ATTRAKTIONSKUPPELN, -KINOS & -GLOBEN - INTERAKTIVE BESUCHERATTRAKTIONEN - MOTION THEATRE - DARK RIDES - MEDIENFASSADEN - IMMERSIVE TUNNEL & IMMERSIVE XR-UMGEBUNGEN - PLANETARIEN - PROJECTION MAPPING
- DIGITAL TWIN XR-SPACES (z.B. Urban Digital Twins)
- XR-CAVE - XR VOLUMES
- SYNTOUCH MULTIUSER RADAR TOUCH
- MIXED REALITY UMGEBUNGEN & TRACKING TECHNOLOGIEN & -ENTWICKLUNG

Führender Anbieter von immersiven Digital Twins der nächsten Generation

project: syntropy GmbH
 D-39112 Magdeburg/Germany, 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