



2019 Projekt Klebstoffe

Lebendiger, virtuell begehbarer Digital Twin eines Produktionswerks

Situation

Zur Eröffnung eines neuen, ca. 15'000 m² Produktionswerks für Aero-Klebstoffe waren vorhandene digitale Smart-Manufacturing-Möglichkeiten anzuwenden und binnen kürzester Zeit live und ohne Vorabplanung im Werksinvestvorhaben zu demonstrieren.

Ziel und Aufgabe

In 8-12 Wochen war im Minimum ein virtuell begehbarer Digital Shadow des kompletten Werks zu erzeugen und bestenfalls erste Schritte für einen Digital Twin mit Live-Daten aus Infrastruktur- und Operations-Systemen umzusetzen. Dabei war der nachhaltige Mehrwert für den Betrieb des Werks sowie der digitalen Entwicklung der globalen Supply Chain & Operation einschl. des Global Engineerings zu demonstrieren.

Vorgehen

1. Bestandsaufnahme des digitalen Inventars des Investitionsprojekts
2. Integrations- & Schnittstellenanalyse vorhandener Systeme (Haus, ERP, MES, QMS)
3. Digitalisierung des Werks mit einem Start-up für CAD-fähige Scan-Lösungen auf Basis Google Street View mit 2 Tage Scan und 1 Woche Aufbereitung (Digital Shadow)
4. Abbilden der Anlagen- und Prozessstruktur des Werks im Digital Shadow
5. Eingabe oder Verknüpfung vorhandener statischer oder dynamischer Informations- und Wissensquellen bzw. -systeme (intern & extern) (lebendiger Digital Twin)

Resultate

Ein CAD-fähiger, virtuell begehbare Digital Twin eines kompletten Produktionswerks wurde binnen 3 Monaten mit folgendem Mehrwert erreicht:

1. Orientierung im kompletten realen Werk mit aktuellen Arbeits- und Umweltschutzinformation
2. Live-Zugang und -Auswertungen von ERP, MES, QMS und Infrastruktur des Werks
3. Komplette CAD-Funktionalität für z. B. Werksplanung, Technologietransfer, etc.
4. Global verfügbarer High-end Demonstrator aktueller Werksfähigkeiten und -zustände
5. Angebot relevanter Live-Informationen am jeweiligen Arbeitsplatz und Prozessschritt
6. Entwicklungspotenzial durch offene Web- und CAD-Technologie

Weitere Informationen

... finden sich unter www.empower-ing.de

... auf direkte Nachfrage bei per Email an info@gudszend.de