



FACTORYVIEW – DIGITAL UND REAL DURCH DIE FABRIK

Anwendung für produzierende Industrie

Aggregation und Bereitstellung von Echtzeitinformationen im Gebäude und am Arbeitsplatz mittels 3D-Indoorviewer



PROJEKTBE SCHREIBUNG

Im Projekt wurde eine Fabrik geometrisch digitalisiert und Echtzeit-Informationen für verschiedene Benutzer zusammengefasst und visualisiert. Dazu wurde im ersten Schritt die Experimentier- und Digitalfabrik der TU Chemnitz (Testzentrum) mittels mobilen 3D-Laserscanner räumlich erfasst (Zeitaufwand ca. 0,5 Stunden für 500 m²). Im zweiten Schritt wurden die Daten nachbereitet und daraus ein 3D- und Fotomodell der Fabrik erzeugt und als Webanwendung für den Nutzer bereitgestellt (Zeitaufwand ca. 2 Tage). Im dritten Schritt wurden in diesem Modell „Point of Interests“ (POI) angelegt (z. B. eine Maschine oder Transportsystem), die dann mittels Webzugriff an weitere Informationssysteme (z. B. SPS mit Web-Oberfläche oder MES) verknüpft wurden (Zeitaufwand ca. 30 min pro POI). Die Lokalisierung der Mitarbeiter am POI kann ergänzend auch mittels sogenannter Beacons (RFID-Sender) erfolgen.

KONTAKT

Prof. Dr. Egon Müller
Experimentier- und Digitalfabrik
Technische Universität Chemnitz
egon.mueller@mb.tu-chemnitz.de

BETEILIGTE



Integration & Testumgebung

Bestan3D

3D-Scan & Indoorviewer



Daten- & Informationsverarbeitung

ANWENDUNGSMÖGLICHKEITEN

Das Ergebnis ist ein mobiles Assistenz- und Informationssystem für verschiedene Aufgaben, Mitarbeiter bzw. Stakeholder. Mit der Lösung ist es u. a. möglich, am PC durch die Fabrik zu gehen, Arbeitsplätze zu begutachten oder Gegenstände zu vermessen. Interessant ist auch die Navigationsfunktion, um bspw. per Smartphone einem externen Servicemitarbeiter den Weg zur Maschine zu zeigen. Des Weiteren werden dem Mitarbeiter aus der Produktion oder der Planung & Steuerung per Tablet Informationen zum aktuellen Bearbeitungsstatus oder Zustand der Maschine geliefert.

INDUSTRIE 4.0 – MERKMALE

Mobiles Assistenzsystem zur rollen- und kontextspezifischen Informationsbereitstellung (Integration von mehreren Informationssystemen).

STANDARDISIERUNGSANSÄTZE

Folgende Standards werden verwendet: 3D-Scan & 3D-Modellierung (CAD); RFID; Client-/Server-/Web-Technologien (HTTPS).