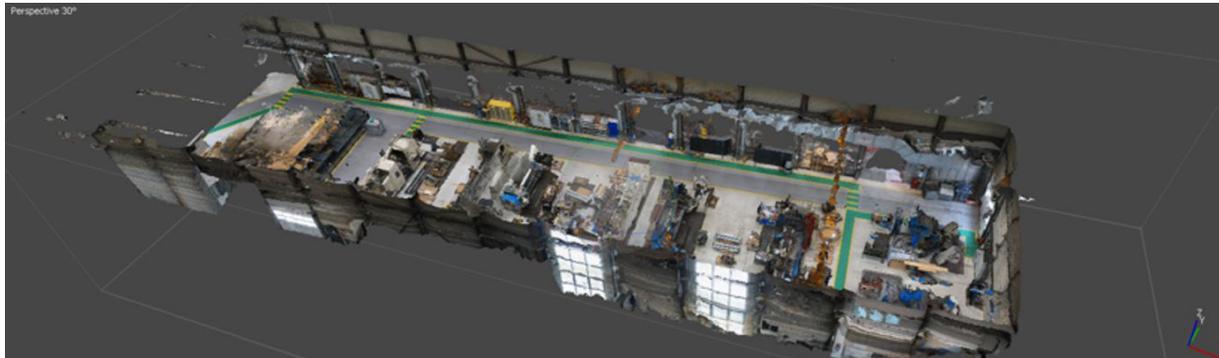




3D-LAYOUTDIGITALISIERUNG ZUR FEHLERVERMEIDUNG

Das Fabriklayout wird mit Hilfe von an Drohnen montierten Kameras digitalisiert. Die erstellten 3D-Fabrikmodelle werden in CAD-Software zur Planung genutzt.



Problemstellung

Durch den Einsatz der kostengünstigen Photogrammetrie können insbesondere kleine und mittlere Unternehmen (KMU) zukünftig auch ihr Layout für Planungszwecke digitalisieren. Im konkreten Fall war das Fabriklayout nicht oder nur sehr ungenau in 2D vorhanden. Weitergehend sind die Hallenpläne nicht auf einem aktuellen Stand. Es fehlt die Technologie zur exakten 3D-Layoutaufnahme.

Zielsetzung

In diesem Projekt soll das Fabriklayout digital in 3D erfasst werden. Darauffolgend soll das Layout für den planerischen Einsatz in 3D-CAD-Software vorbereitet werden. Weitergehend werden verschiedene Möglichkeiten der Planung bezüglich der Nutzerfreundlichkeit analysiert und ein Software-Tool ausgewählt.

Projektbeschreibung

Um eine 3D-Fabrikplanung zu ermöglichen, wurde ein 3D-Abbild des IST-Zustands der Fabrik erstellt. Diese Erstellung erfolgte durch den Einsatz von Drohnen, Kameras, Photogrammetrie- und Bearbeitungssoftware. In Projektsitzungen wurde die anschließende Verwendung der erstellten Daten diskutiert und ein geeignetes Format zur Datenübergabe der texturierten einzelnen Fabrikobjekte ausgewählt.

Industrie 4.0

Die Erstellung von aktuellen 3D-IST-Layouts wird durch den Einsatz von Drohnen, Kameras, Photogrammetrie- und Bearbeitungssoftware realisiert.

- Digitale Fabrik
- DMU (Digital Mock-Up)
- Einfache Nutzung in CAD
- 3D-Modell

Beteiligte

Kuhn Edelstahl  Klaus Kuhn Edelstahl-gießerei GmbH
High Performance Key Components



IPH - Institut für Integrierte
Produktion Hannover gGmbH

Kontakt

Robin Stöber, B. Eng.
stoeber@iph-hannover.de
+49 511 279 76-444

Dominik Melcher, M. Sc.
melcher@iph-hannover.de
+49 511 279 76-223