



Montageunterstützung mit Hilfe visueller Assistenzsysteme

Im Rahmen des Projekts wird die Aerzener Maschinenfabrik GmbH bei der Konzeption eines Montagearbeitsplatzes für Standardbaugruppen mit Hilfe visueller Assistenzsysteme unterstützt.



Problemstellung

Für die Unterstützung der Montage ihrer Baugruppen setzt die Aerzener Maschinenfabrik aktuell keine Assistenzsysteme ein. Montagerichtlinien und Checklisten stehen den Werkern als Hilfestellung zur Verfügung und werden vor jedem Fertigungsauftrag ausgedruckt. Der so entstehende Medienbruch kann zu Montagefehlern führen und lässt den Einsatz fachfremder oder neuer Mitarbeiter nur unter längeren Einarbeitungszeiten zu.

Zielsetzung

Ziel des Projekts ist die Erstellung eines Konzepts zur visuellen Unterstützung der Montage von Standardbaugruppen. Das Konzept soll einen standardisierten Montageprozess einführen und den Einsatz fachfremder und neuer Mitarbeiter erleichtern.

Projektbeschreibung

Das zu entwickelnde Assistenzsystem soll dem Arbeiter die Montagereihenfolge – samt Informationen zu Werkzeugen und Bauteilen – Schritt für Schritt auf einem Display anzeigen. Die Visualisierung der Bauteile erfolgt in Form von 3D-Modellen. Eine Navigation zu einzelnen Montageschritten, sowie die Darstellung zusätzlicher Hinweise zum Montageprozess soll ebenfalls implementiert werden. Über eine Rückmeldefunktion bestätigt der Arbeiter die durchgeführten Montageschritte.

Industrie 4.0

Die Montagearbeitsplätze werden digital mit dem bestehenden Auftragssystem vernetzt. Eine Rückmeldung bezüglich fehlender Bauteile kann der Arbeiter ebenfalls am Montageplatz geben.

- GUI zur Nutzung des interaktiven Handbuchs
- Anzeige von Informationen zum Fertigungsauftrag, z.B. zu verwendende Bauteile und Werkzeuge
- Visualisierung der Montageschritte in geordneter Reihenfolge
- Rückmeldung bezüglich der korrekten Ausführung

Beteiligte



AERZEN

Aerzener Maschinenfabrik
GmbH



Institut für Integrierte
Produktion Hannover
gGmbH

Kontakt

Ali Soltani, M.Sc.
+49 511 279 76-232
soltani@iph-hannover.de

