

Bachelor- oder Masterarbeit

Entwicklung eines Augmented Reality basierten Systems zur Kommunikation von Shopfloor und Planungsebene in der Montage 4.0

Ausgangssituation:

Neue Technologien befähigen die Transformation konventioneller Montagesysteme zu Smart Workplaces der Montage 4.0. Durch die Implementierung sogenannter Industrie 4.0 Technologien wie Augmented Reality, können Informationen direkt von der Montagestation an Schnittstellenbereiche im Unternehmen kommuniziert werden. Mithilfe der automatischen Analyse und Verarbeitung von Shopfloor-Daten können komplexe Sachverhalte erfasst und in Entscheidungen überführt werden. Auf diese Weise lassen sich Planungs- und Optimierungsaktivitäten des Montagesystems effizient unterstützen.

Ihre Aufgabe:

Ziel Ihrer Arbeit ist die Konzeptionierung eines Systems mithilfe dessen Shopfloor-Daten zur automatisierten Entscheidungsfindung oder Planung genutzt werden können. Der Schwerpunkt der Informationssammlung und Datenaufnahmen liegt dabei auf der Verwendung von Augmented Reality Technologie. Folgende Aufgabenstellungen sind zu bearbeiten:

- Übergreifende Recherche zu bestehenden Ansätzen der Montage 4.0
- Identifikation verfügbarer und erforderlicher Informationen auf Shopfloor- und Entscheidungsebene

- Entwicklung eines neuen Konzepts zur Entscheidungsfindung oder Planung auf Basis bestehender Ansätze
- Kritische Reflektion des entwickelten Ansatzes und Identifikation des weiteren Forschungsbedarfs

Voraussetzungen:

- Studium des Maschinenbaus oder Wirtschaftsingenieurwesens (oder vergleichbar)
- Motivation und Eigeninitiative
- Sehr gute Englischkenntnisse
- Interesse an Fragestellungen der automobilen Endmontage
- Begeisterung für Industrie 4.0 und neue Technologien in der Montage

Geboten wird:

- Klar definierte Aufgabenstellung
- Schnelle Bearbeitung möglich und erwünscht
- Intensive Betreuung
- Detaillierte Ausrichtung des Themas nach persönlichen Interessen

Haben wir Ihr Interesse geweckt?

Senden Sie bitte einen aktuellen Notenauszug sowie Lebenslauf und Zeugnisse an die unten genannte E-Mail-Adresse.

Ihr Ansprechpartner am PEM:

Aaron Riegau, M.Sc.
Campus Boulevard 30
D-52074 Aachen
a.riegau@pem.rwth-aachen.de

