



# Masterthesis

## Weiterentwicklung und Validierung eines Verfahrens zur ergonomischen Positionierung großer Arbeitsobjekte in der Automobilmontage

### Hintergrund

Arbeitende in der manuellen Montage sind häufig hohen physischen Belastungen ausgesetzt, welche zu muskuloskelettalen Erkrankungen führen können. Ein Lösungsansatz ist die Individualisierung des Arbeitsplatzes, beispielsweise durch die automatisierte Positionierung von Arbeitsobjekten anhand individueller Körpermaße, um belastenden Körperhaltungen vorzubeugen.

Ein Verfahren zur Einstellung der Arbeitsobjektposition nach individuellen Kriterien soll weiterentwickelt und validiert werden.

### Aufgabenstellung

Ziel dieser Arbeit ist es, das bestehende Verfahren zur Einstellung einer belastungsoptimierten Arbeitsobjektposition anhand ergonomischer Kriterien zu erweitern und zu optimieren. Die Modifikationen sind an einem bestehenden Prototyp eines individualisierbaren Arbeitsplatzes zu überprüfen. Die Aufgabenstellung umfasst die folgenden Arbeitspakete:

- Durchführung einer systematischen Literaturrecherche zur ergonomischen Positionierung von Arbeitsobjekten in der Montage
- Ableiten von geeigneten Positionierungskonzepten und die Konzeption einer Validierungsstudie
- Durchführung der Studie und Analyse der Ergebnisse
- Ableiten von Implikationen für die Praxis anhand der Ergebnisse

### Beginn

Ab sofort bzw. nach Absprache.

### Voraussetzungen

Gute Deutsch- und Englischkenntnisse. Die Arbeit vor Ort im Labor des IAD ist notwendig. Erfahrung mit Methoden aus der Arbeitswissenschaft/Ergonomie vorteilhaft, aber nicht erforderlich.

Datum des Aushangs: 7. Januar 2025