



# MASTER-/ BACHELOR-/DIPLOM-/ TEAMPROJEKTARBEIT

## Konzipierung und Inbetriebnahme eines Kameraarbeitsplatzes

**Ausgangssituation:** Die Wiederaufarbeitung (Remanufacturing) bietet eine Möglichkeit gebrauchte Produkte (Altteile) einem neuen Nutzungszyklus zuzuführen. Hierbei werden Altteile in einem zumeist manuellen Prozess so bearbeitet, dass sie am Ende erneut Neuteileigenschaften aufweisen. Der Remanprozess besteht aus mehreren, zumeist manuell durchgeführten Arbeitsschritten. Einer der wichtigsten Arbeitsschritte bildet die visuelle Altteileklassifikation, bei welchem dem Altteil der passende Hersteller und die vorliegenden Variante zugeordnet werden. Bedingt durch das steigende, globale Produktionsvolumen und die zunehmende Variantenvielfalt, wächst der Wunsch den visuellen Klassifikationsprozess zu automatisieren. Hierfür wird ein kamerabasierter Arbeitsplatz benötigt.

### Ziel und Vorgehensweise:

- Erlernen notwendiger Fähigkeiten zur Einrichtung und Bedienung der Soft- und Hardware
- Ausarbeitung und Umsetzung eines Hard- und Softwaretechnischen Konzepts wie bestehender Arbeitsplatz umgebaut werden muss, damit optische Analyse durchführbar ist
- Inbetriebnahme des Arbeitsplatzes

### Folgende Arbeitsumfänge sollen bearbeitet werden:

1. **Literaturrecherche** zum Stand der Technik
  - Automatisierungstechnik
  - Bildverarbeitung
2. **Identifikation** eines Realisierungskonzepts
3. **Evaluation und Umsetzung** des Hard- und Softwaretechnischen Konzepts
4. **Validierung** der Umsetzung durch erfolgreiche Inbetriebnahme

### Kontakt:

Lehrstuhl Umweltgerechte Produktionstechnik  
Maximilian Herold (M. Eng.)  
+49 921 78516-411  
Maximilian.Herold@uni-bayreuth.de