

# Masterarbeit: Bestimmung des optimalen Demontageumfangs

## Ausgangssituation

Die steigenden Anforderungen an Kreislaufwirtschaft und Nachhaltigkeit erfordern innovative Ansätze für eine effiziente Demontage am Ende des Produktlebenszyklus, insbesondere in der Automobilindustrie. Bei der Umsetzung von R-Strategien (Reuse, Reman. und Recycle) spielt die Demontage eine zentrale Rolle. Die Entscheidung, welche Bauteile demontiert werden sollen und welche R-Strategie für die einzelnen Bauteile verfolgt werden soll, ist jedoch mit einer hohen Komplexität verbunden.

## Zielsetzung

Ziel der Arbeit ist die Definition und Beschreibung möglicher Demontagezustände und die Aufstellung einer Optimierungsfunktion zur Bestimmung der optimalen Demontagetiefe. Die Arbeit baut auf den Ergebnissen eines Forschungsprojektes mit einem Automobilhersteller auf, wobei die entwickelte Methodik

auf die Lernfabrik des iwb übertragen und am Beispielprodukt angewendet werden soll.



## Anforderungsprofil

Fortgeschrittenes Studium (Ingenieurwissenschaften oder TUM-BWL), Programmierkenntnisse in MATLAB oder Python. Ausgeprägtes analytisches Denkvermögen und strukturierte Arbeitsweise. Sehr hohe Eigenmotivation.

## Kontakt

M. Sc. Finn Brunnenkant

Abteilung

Nachhaltige Produktion

Tel.: 089 / 289 16585

[finn.brunnenkant@iwb.tum.de](mailto:finn.brunnenkant@iwb.tum.de)

