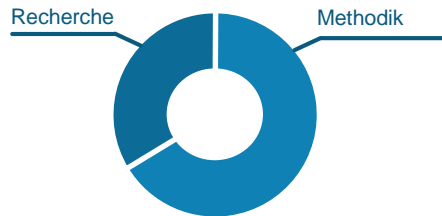


# Erstellen eines Modells zur Auswahl und Integration von Sensoren für Digitale Zwillinge

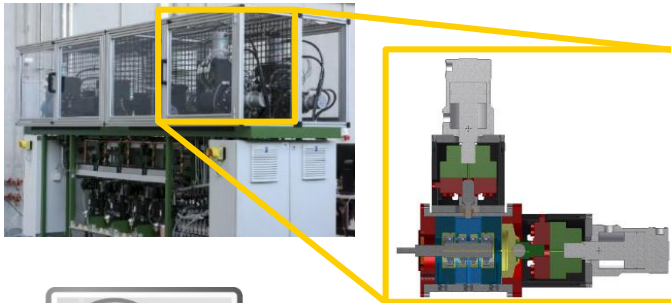
- Bachelor-Thesis    Master-Thesis    ARP    Beginn: Ab sofort



## Motivation

Digitale Zwillinge nutzen die Sensordaten von in das physische Produkt integrierten Sensoren. Diese Sensoren müssen einerseits in Einklang mit dem Digitalen Zwilling und dem angestrebten Anwendungsfall ausgewählt werden und andererseits keine Unverträglichkeiten zum physischen Produkt aufweisen.

Diese Arbeit beschäftigt sich mit der Auswahl und Integration geeigneter Sensorik im Kontext Digitaler Zwillinge. Hierfür ist unter anderem der Stand der Forschung zu bestehenden Vorgehensmodellen zu analysieren und in Einklang mit den verschiedenen Anwendungsfällen Digitaler Zwillinge zu bringen. Die Ergebnisse sollen in ein modellhaftes Vorgehen überführt werden, welches im Stande sein soll, auch neue Trends wie Machine Learning und neuartige Sensorik abzubilden.



## Fragestellung

- Wie muss ein systematisches Vorgehen für die Auswahl und Integration von Sensoren für Digitale Zwillinge aussehen, welches die angestrebten Anwendungsfälle genau so berücksichtigt, wie die konstruktiven Randbedingungen?

## Arbeitsschwerpunkte

- Ermitteln des Standes der Technik zu Digitalen Zwillingen sowie zur Auswahl und Integration von Sensoren
- Identifikation von Auswahlkriterien von Sensoren und der Besonderheiten durch den Einsatz mit Digitalen Zwillingen
- Recherche und Strukturierung der Anwendungsfälle Digitaler Zwillinge und Ermittlung deren Einflüsse auf die Sensorauswahl und -integration
- Erarbeiten eines gesamtheitlichen Modells, welches Sensorauswahl und -integration abbildet
- Identifikation und Einordnung von Zukunftstrends in das erarbeitete Modell
- Evaluierung des Modells

