



## **Mercedes-Benz: Virtuelle Inbetriebnahme von Batterie-Montageanlagen**

Einsatzart und Ort

**Praktikum + evtl. anschließende Abschlussarbeit**

Mercedes-Benz AG, Stuttgart - Untertürkheim

### Projektbeschreibung

Im Rahmen der Digitalisierungsstrategie des Centers Tecfabrik soll ein Schwerpunkt auf die Modellierung und Simulation von Produktions-/Montagelinien im Batterieumfeld gelegt werden. Ein Tool für diese Simulation stellt die „virtuelle Inbetriebnahme“ dar.

Die virtuelle Inbetriebnahme beschreibt einen Prozess, indem eine reale Produktionsanlage mit den 3D-Daten aufgebaut und kinematisiert wird. An diesem „digitalen Zwilling“ werden dann die originalen Ablaufprogramme (Roboter, SPS) qualifiziert und getestet.

Zur virtuellen Inbetriebnahme stehen auf dem Markt zahlreiche Softwarelösungen zur Verfügung. Im Rahmen des Projekts sollen verschiedene Softwareprodukte auf Testsystemen eingerichtet, getestet und die Vorteile/Nachteile gegeneinander abgegrenzt werden. Die Daten zum Testen basieren auf aktuellen Batterieprojekten.

Weiterhin soll innerhalb des Projekts die engere Verzahnung der vorgeschalteten „digitalen Fabrik“ zur virtuellen Inbetriebnahme vorangetrieben werden. Das Ziel soll sein die bereits modellierten Linien innerhalb der digitalen Fabrik für die Modellierung der virtuellen Inbetriebnahme zu nutzen, um eine doppelte Modellierung zu verhindern.

Ihre Aufgaben:

- Softwaretools für die virtuelle Inbetriebnahme vergleichen
- Aufbau und Inbetriebnahme eines Testservers für die virtuelle Inbetriebnahme
- Zusammenarbeit mit der digitalen Fabrik in Beispielprojekten vorantreiben
- Betreuung der digitalen Modelle im VIBN-Labor
- Anschließende Abschlussarbeit möglich

Ansprechpartner

Hauptvogel, Daniel

Mobil +49 160 869 3741

Mail [daniel.hauptvogel@mercedes-benz.com](mailto:daniel.hauptvogel@mercedes-benz.com)

Empfohlene Studiengänge

Mechatronik, Automatisierungstechnik, Elektrotechnik, Maschinenbau, IT