

Titel:

Generische Systemidentifikation für Anlagen der Versorgungstechnik
Generic system identification for supply engineering systems

Aufgabenstellung:

Die Energieflexibilität einer Fabrik mit vielen einzelnen Erzeugungs- und Verbrauchsanlagen optimal auf den verschiedenen Strommärkten zu vermarkten, ist eines der Forschungsziele des Forschungsprojekts SynErgie. Um das Flexibilitätspotential in der Industrie abschätzen zu können, muss das Betriebsverhalten der betrachteten Anlagen bekannt sein. Für viele Anlagen wurden bisher kaum Informationen über sämtliche Betriebszustände vom Hersteller angegeben (nur einzelne Betriebspunkte). Eine Möglichkeit dieses Betriebsverhalten zu beschreiben ist die Systemidentifikation. Im Rahmen der Abschlussarbeit soll ein Verfahren entwickelt werden, um die Erkenntnisse aus bereits identifizierten Anlagen auf weitere Anlagen des gleichen Bautyps zu übertragen. Dafür stehen datenbasierte Modelle für mehrere Anlagen der Produktionsinfrastruktur aus der ETA Fabrik zur Verfügung. Ziel ist es diese Modelle mit Hilfe von Herstellerangaben auf weitere Anlagen des gleichen Bautyps, jedoch anderer Dimensionierung, zu übertragen. Das erarbeitete Verfahren soll anschließend an den Anlagen in der ETA Fabrik erprobt werden.

Kontakt:

Thomas Weber, M.Sc.
Dominik Flum, M.Sc.

Raum: L1|11-203
Tel.: 16-26054
weber@ptw.tu-darmstadt.de
flum@ptw.tu-darmstadt.de

Beginn:

Ab sofort

Aushangdatum:

22.03.2018

Das Arbeitspaket umfasst folgende Punkte

- Literaturrecherche zu Verfahren der Systemidentifikation und der Kennfeldschätzung
- Identifizieren relevanter Herstellerangaben, welche das Betriebsverhalten nachhaltig beeinflussen
- Entwickeln eines Verfahrens zur Übertragung eines Kennfelds mittels Herstellerangaben
- Validierung des Verfahrens durch Anlagen in der ETA Fabrik