

## Bachelor- / Master Thesis Studien- / Diplomarbeit



Titel:

### **KI-gestützte Energiedisaggregation als low-cost Alternative zu sensorbasiertem Energiemonitoring**

AI-based energy disaggregation as a low-cost alternative to sensor-based energy monitoring

Aufgabenstellung:

Um den Strombedarf der einzelnen Komponenten einer Maschine zu ermitteln, ist die Disaggregation (Aufschlüsselung) eines zentralen Messpunkts eine elegante Alternative zum direkten Messen an jeder Einzelkomponente. Jede dieser Sub-Komponenten einer Maschine hat ein individuelles Muster in seinem Stromverbrauch. Mit Algorithmen des maschinellen Lernens kann der Gesamtstromverbrauch anhand dieser Muster auf die einzelnen Komponenten verteilt werden.

Kontakt:

**Johannes Sossenheimer,**  
**Dipl.-Ing., M. Sc.**  
Raum: L1|11-203  
Tel.: 16-25852  
[j.sossenheimer@ptw.tu-darmstadt.de](mailto:j.sossenheimer@ptw.tu-darmstadt.de)

- Literaturrecherche zu bestehenden Disaggregations und Nonintrusive Load Monitoring Ansätzen
- Implementierung der Energiedisaggregation auf verschiedenen Maschinen der ETA-Fabrik
- wirtschaftliche Bewertung des low-cost Monitoringkonzepts

Beginn:

ab Oktober / November

Aushangdatum:

16.09.2019