

Prof. Dr. Malte Jaensch,  
Forschungsgruppe Microgrid SHS|31

## Bachelor-/ Semester- / Masterarbeit

### *What Gets Measured, Gets Managed* – Entwicklung eines Energie-Dashboards zur Analyse und Optimierung von Energieflüssen

#### Themenbeschreibung

Die effiziente Nutzung von Energie erfordert eine transparente Erfassung, Analyse und Visualisierung von Energieflüssen. Nach dem Prinzip „What gets measured, gets managed“ soll in dieser Arbeit ein Energiemonitoring-Dashboard entwickelt werden, das relevante Messwerte systematisch erfasst, analysiert und benutzerfreundlich darstellt. Ziel ist es, Optimierungspotenziale in Energieverbrauch, -erzeugung und -speicherung aufzuzeigen. Neben der Entwicklung des Dashboards liegt ein besonderer Fokus auf der Datenanalyse, um durch statistische Auswertungen und Mustererkennung datenbasierte Entscheidungen zur Effizienzsteigerung zu ermöglichen.



#### Aufgaben

- Identifikation und Auswahl relevanter Messwerte zur Erfassung von Energieflüssen und Lastprofilen.
- Entwicklung eines Dashboards zur Echtzeitvisualisierung von Energieverbrauch, PV-Leistung und Speichernutzung.
- Implementierung von Datenanalyse-Methoden, um Lastspitzen, Verbrauchsmuster und Effizienzpotenziale zu identifizieren.
- Untersuchung verschiedener Analysemethoden zur Optimierung des Energiemanagements.
- Validierung der Erkenntnisse durch Benchmarking und Bewertung von Optimierungsmöglichkeiten.

#### Zeitraum

Nach Absprache; ab sofort

#### Kontakt

Adrian Dörfler, M.Sc  
[adrian.doerfler@tum.de](mailto:adrian.doerfler@tum.de)  
Tel.: +49 (0)289 89 24145

Wir freuen uns auf Deine Bewerbung mit Lebenslauf und Notenübersicht.