

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
Tel.: +49 (0)289 89 24145

Wir freuen uns auf Deine Bewerbung mit Lebenslauf und Notenübersicht.