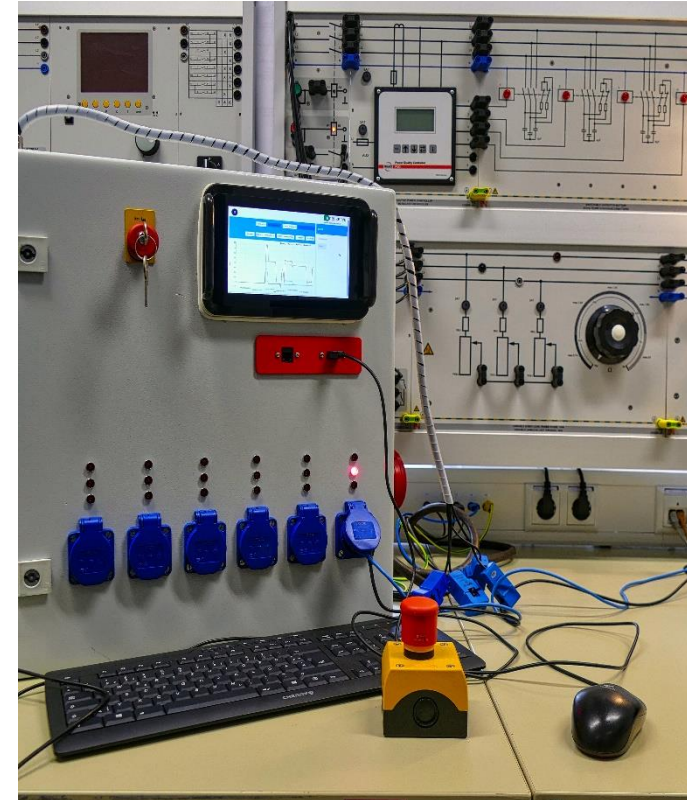


Symmetrieoptimierung im Drehstromsystem

Drehstrom-, oder auch 3-Phasen-Wechselstrom genannt, ist die dominierende Technik für die Übertragung und Verteilung elektrischer Energie. Im Normalbetrieb sollte möglichst eine symmetrische Belastung der 3 Phasen erreicht werden, um Unsymmetrien der verketteten Spannungen, zu kleine oder zu große Leiter-Erde-Spannungen sowie hohe Nullströme zu vermeiden. Für die Verwendung für Erstsemesterprojekte wurde ein mobiler Versuchsstand entwickelt, bei dem unterschiedliche einphasige Verbraucher automatisch zur bestmöglichen Symmetrierung geschaltet werden sollen. Der Versuchsstand soll letztendlich zum Testen von durch die Studierenden zu programmierenden Umschaltlogiken verwendet werden soll.

In diesem Projekt soll der Versuchsstand in Betrieb genommen werden, eine Musterlösung für die Schaltlogik (Raspberry pi- Smartpi 2.0) entwickelt werden sowie Testsznarien für eine kritische Prüfung der Logik entwickelt werden. Dabei ist insbesondere zu bewerten, an welchen Stellen Erstsemester-Studierende besondere Herausforderungen sehend dürfte und somit besondere Hilfestellung oder Vorgabe von Teillösungen erfordern.



Betreuer und Ansprechpartner

- **Sadok Ben Salem**
sadok.ben-salem@uni-due.de, +49 203 379 3350, BA56
- **Prof. Hendrik Vennegeerts**
hendrik.vennegeerts@uni-due.de

Bearbeiter

- N.N.