

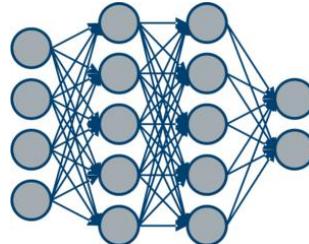
Typ: Masterarbeit (MA)
Thema: Untersuchung der Anwendbarkeit von Large Language Models zur Konfiguration von Schutzrelais

Betreuer: M. Sc. Kordowich, Georg
Kontakt: georg.kordowich@fau.de – Raum 1.176, EES



Hintergrund

Die Konfiguration von Schutzrelais in elektrischen Netzen ist eine komplexe und zeitaufwendige Aufgabe, die umfangreiches Fachwissen und Erfahrung erfordert. In jüngster Zeit haben Large Language Models (LLMs) erhebliche Fortschritte gemacht und zeigen Potenzial, auch in spezialisierten technischen Bereichen eingesetzt zu werden. Diese Masterarbeit untersucht, inwieweit LLMs zur Automatisierung und Unterstützung der Konfiguration von Schutzrelais verwendet werden können. Die Arbeit wird in Kooperation mit einer Expert-Consulting Abteilung der Siemens AG durchgeführt.



Herausforderung

Die Herausforderung dieser Arbeit besteht darin, die Fähigkeiten von LLMs zu evaluieren, technische Dokumente, Schaltpläne und Netzmodelle zu interpretieren und darauf basierend Schutzrelais zu konfigurieren. Dabei sollen verschiedene LLMs getestet und deren Leistungsfähigkeit bewertet werden.

Arbeitsinhalte

- Aufbau einer Toolchain zum schnellen Verarbeiten der Daten
- Entwicklung und Durchführung von Tests zur Evaluierung der LLMs
- Dokumentation und Bewertung der Ergebnisse

Voraussetzungen

- Grundkenntnisse in Elektrotechnik sind wichtig
- Vorkenntnisse im Programmieren, speziell Python, sind wünschenswert