

Erweiterung eines universellen Prüfstandes für Mittelspannungsschaltanlagen

Durch die Energie- und Mobilitätswende nimmt die Erzeugung erneuerbarer Energien zu. Auch die Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge wird ausgebaut. Dieser Umbau der Verteilnetze hat unter anderem Auswirkungen auf die bestehenden Komponenten der Energietechnik. Um die Versorgungsqualität auch zukünftig auf einem gleichbleibenden Niveau zu halten, ist es notwendig eine durchgehende Auskunft über den aktuellen Zustand der Komponenten und des Netzes zu erhalten. Die Bewertung des Komponentenzustands soll mithilfe künstlicher Intelligenz erfolgen.

Damit die möglichen Abnutzungserscheinungen und Fehlerzustände eingeschätzt werden können, müssen Referenzversuche durchgeführt werden. Hierbei ist die Untersuchung der Sensorsysteme und der automatisierten Datenerfassung wichtig.



Mittelspannungsschaltanlage von ABB

Aufgaben:

In dieser Arbeit untersuchen Sie drei Mittelspannungsschaltanlagen. Diese werden in verschiedenen Versuchen (Heat-Run, Schaltversuche, Teilentladungsmessungen) beansprucht. Zunächst erweitern Sie ein bestehendes Sensorsystem, mit dem die Anlagen überwacht werden können. Zudem implementieren Sie ein universelles Automatisierungssystem. Dieses soll zum einen die Anlagen für die Versuche steuern und zum anderen die Messwerte erfassen. Die Aufarbeitung der Daten zur Weiterverwendung in der Auswerte-KI rundet Ihr Arbeitspaket ab.

Voraussetzungen:

- Zuverlässigkeit
- Selbstständigkeit und Kreativität
- Kenntnisse über strukturierten Text (ST), Sensoren und Aktoren vorteilhaft

Interesse?

Gerne erläutere ich Ihnen die Arbeit bei einem persönlichen Gespräch. Vereinbaren Sie dazu am besten einen Termin per e-Mail. Beginn: ab 1. Februar 2021

