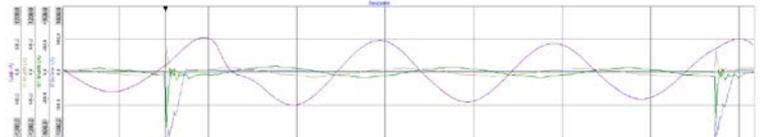


Masterarbeit

Simulation von Erdschlussfehlern in kompensierten Mittelspannungskabelnetzen

Ausgangslage und Motivation



In kompensierten Mittelspannungskabelnetzen kommt es je nach Verstimmung der Löschung zu unterschiedlichen Fehlerströmen im Erdschlussfall. Es kommt zu dem Phänomen, dass alle 3-5 Perioden an der Fehlerstelle ein Lichtbogen durchzündet und ein relativ hoher Fehlerstrom fließt. Diese sogenannten Spikes bringen das ganze System ins Schwingen und können dadurch Überspannungen und Folgefehler verursachen.

Ziel dieser Arbeit soll es sein, das Durchzünden des Lichtbogens und den dadurch entstehenden Erdfehlerstrom zu analysieren und mit vorhandenen Messergebnissen zu verifizieren.

Forschungsfrage(n)

- Wann kommt es zum Durchzünden des Lichtbogens?
- Wie sieht das transiente Verhalten der Spannungen und Ströme in unterschiedlichen Netzbereichen aus?

Vorgehensweise/Methodik/Aufgabenstellung

- Simulation des Fehlerstroms mittels: MATLAB®, EMTP-RV®, etc.

Organisatorisches

Ab Sofort. Vorzugsweise Englisch

Ansprechperson/Betreuer

Katrin Friedl | katrin.friedl@tugraz.at | +43 316 873 7552