

Entwurf einer Strommessung zur Erfassung des Vorentladungsstroms bei Blitzstoßmessungen

Ausschreibung einer Masterarbeit

Motivation:

- Klimafreundliche Vakuum-Leistungsschalter sind aufgrund des Verbotes von SF₆ als Isoliergas wichtiger denn je
- Bei der Belastung mit Blitzstoßspannungen treten vor den Entladungen Ströme auf, die um ein Vielfaches kleiner sind als der Durchschlagsstrom
- Ein Messsystem, welches sowohl den Vorentladungsstrom als auch den viel höheren Durchschlagsstrom aufzeichnen kann ist zum besseren Verständnis der Durchschläge essenziell

Aufgaben:

- Design einer Schaltung, welche den Anforderungen des Messproblems entspricht
- Erste Realisierung der entworfenen Schaltung am institutseigenen Vakuumgefäß
- Erste Tests des entworfenen Systems und Auswertung möglicher Fehler die in Folgearbeiten behoben werden können

Anforderungen:

- Engagement, Zuverlässigkeit
- Vorkenntnisse im Schaltungsdesign nicht erforderlich, aber erwünscht