

Studentische Arbeiten

- Seminarvortrag
- Studienarbeit
- Bachelor-/Masterarbeit

Aktuelle Arbeiten:

- Ermittlung einer geeigneten DC-Netzstruktur zur Darstellung relevanter Betriebsszenarien (Anspach, Claaßen)
- Erneuerung der Ablaufsteuerung des Hochstromprüffeldes (Anspach, Claaßen)
- Bestimmung eines geeigneten Schaltgerätes für das Demonstrationsnetzwerk von Smart Modular Switchgear II (Anspach, Claaßen)
- Erweiterung/Optimierung der Algorithmen zur automatisierten Schutzkoordination in LabVIEW (Claaßen, Anspach)

Wir haben dein Interesse geweckt und du interessierst dich für eine studentische Arbeit?

Dann sprich uns Mitarbeiter einfach an, entweder persönlich, per Mail oder Telefon.



© Technische Universität Braunschweig
Institut für Hochspannungstechnik und Elektrische
Energieanlagen – elenia

Schleinitzstraße 23
38106 Braunschweig
www.tu-braunschweig.de/elenia

Ansprechpartner Gleichspannungsprüffeld

Frederik Anspach
Tel.: +49 531 391-9736
Fax: +49 531 391-8106
f.anspach@tu-braunschweig.de



Lars Claaßen
Tel.: +49 531 391-9715
Fax: +49 531 391-8106
l.claassen@tu-braunschweig.de



Gleichspannungsprüffeld

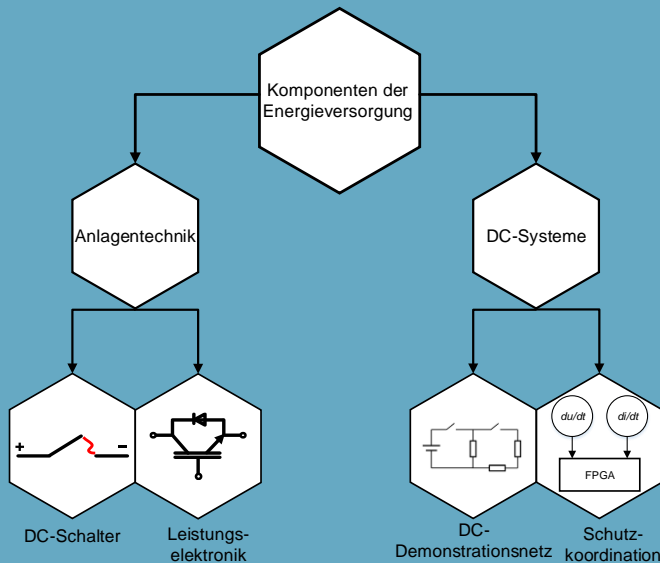
**am Institut für
Hochspannungstechnik
und Elektrische
Energieanlagen - elenia**

Forscherguppe

Anlagentechnik und DC-Systeme

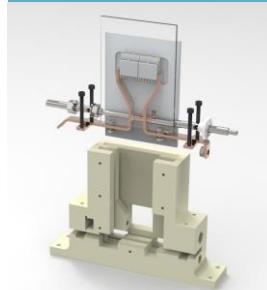
Die Forschergruppen Anlagentechnik und DC-Systeme umfasst fünf aktive Mitglieder, die sich mit einem breiten Spektrum an Themen befassen – Niederspannungsschaltgeräte, Überspannungsableiter und automatisierte Schutzkoordination in DC-Netzen.

In den institutseigenen Laboren für Niederspannungsschaltgeräte und DC-Systeme werden die Eigenschaften von Schaltgeräten und Überspannungsschutzeinrichtungen, sowie intelligente Schutzkoordinationen untersucht.



Gleichspannungsprüffeld Prüfeinrichtungen

Im Gleichspannungsprüffeld stehen für die Forschungstätigkeiten verschiedene Prüfeinrichtungen und Messtechnik zur Verfügung.



Hochstromprüffeld

Untersuchung der Ausschalteigenschaften von Niederspannungsschaltgeräten

- Max. DC-Spannung: 560 V
- Max. Strom 5 kA
- Variabler ohmsch-induktiver Lastkreis
- Parametrisierbare Ablaufsteuerung



DC-Schutzsysteme

- Aufbau von DC-Modellnetzen zur Nachbildung relevanter Betriebsszenarien
- Untersuchung von digitalen, automatisierten Schutzkonzepten
- Erprobung geeigneter Schaltgeräte
- Untersuchung der Fehlerdetektion und -lokalisierung

Messdatenerfassung

Zur gleichzeitigen Erfassung der Verschiedenen Messdaten stehen zu Verfügung:

HBM Gent3:

- 4 Messkanäle (galvanische getrennt)
- 4 Messkanäle (nicht galvanisch getrennt)
- Abtastrate: 100 MS/s
- Signalübertragung mittels Lichtwellenleitern



High-Speed Kamera

Zur visuellen Untersuchung der Lichtbögen steht eine High-Speed Kamera zur Verfügung:

Redlake MotionPro X4:

- Auflösung bis 512x512 Pixel
- Bildrate 5 kHz-200 kHz (abhängig von Auflösung)
- Anbindung über USB/Ethernet-Schnittstelle



Messdatenverarbeitung

- Schutzalgorithmus in LabVIEW
- Messdatensvisualisierung mit Perception
- Messdatenauswertung mit Excel oder Matlab