

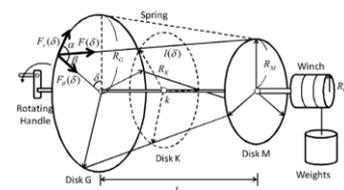
Bearbeitung: Zu vergeben
Zeitraum: Ab sofort nach persönlicher Absprache



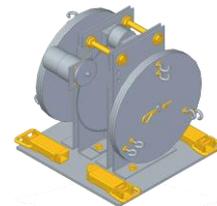
Typ: Bachelorarbeit / Forschungspraktikum
Thema: Mechanisches Modell zur Nachbildung von Ereignisausbreitung und Leistungspendelungen in Übertragungsnetzen
Betreuer: M. Sc. Weghorn, Steffen
Kontakt: steffen.weghorn@fau.de – Raum 1.134, LEES



Elektrische Energieversorgungssysteme setzen sich vorwiegend aus Übertragungs- sowie Verteilnetzen zusammen. Die Übertragungsnetze ermöglichen die Versorgung über weite Strecken innerhalb von Ländern sowie über deren Grenzen hinaus. Um die Stabilität der Übertragung zu gewährleisten, sind unterschiedliche Untersuchungen notwendig.



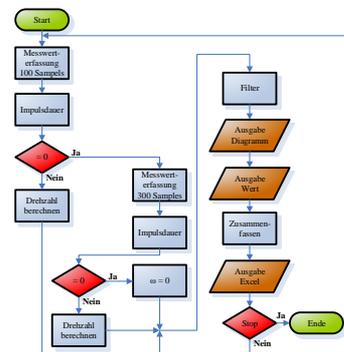
Beispielsweise wirkt sich ein unvorhergesehener Ausfall eines Kraftwerkes auf die Frequenz des ganzen Netzes aus. Es treten dabei Leistungspendelungen auf, die in Form von elektromechanischen Wellen durch das gesamte System schwingen. Aufgrund der Größe von Übertragungsnetzen ist eine Untersuchung solcher Phänomene ausschließlich in der Theorie, in Modellen und in Simulationen möglich.



Das Hauptaugenmerk dieser Arbeit liegt auf der praktischen Darstellung von Pendelungen in Energieversorgungsnetzen anhand eines mechanischen Modells.

Inhalte des Themas sind:

- Mechanische Optimierung des Modells,
- Anpassung der elektr. Ansteuerung
- sowie Versuchsdurchführung mit Fokus auf einer Darstellung der statischen Stabilität.



Datum: 22.11.2019