



OTTO VON GUERICKE
UNIVERSITÄT
MAGDEBURG

EIT

FAKULTÄT FÜR ELEKTROTECHNIK
UND INFORMATIONSTECHNIK



LENA

Masterarbeit

für Frau/Herrn xx xx (123456)

Thema: Entwicklung eines Konzeptes zur Überprüfung der Erbringung von Momentanreserve

Aufgabenstellung:

Die Gewährleistung der Netzstabilität erfordert zunehmend flexible und schnelle Reaktionsmechanismen, insbesondere im Hinblick auf die Erbringung von Momentanreserve. Aktuelle Abrechnungsmethoden, wie sie beispielsweise für die Primärregelung verwendet werden, stoßen hier an ihre Grenzen, da Momentanreserve noch schneller bereitgestellt wird. Es besteht daher ein Bedarf an einer verbesserten Methodik für die Erbringung, welche die geleistete Momentanreserve effizient und genau abbildet.

Das Ziel dieser Arbeit ist es, ein Konzept zur Überprüfung der Erbringung von Momentanreserve zu entwickeln und auf verschiedene Szenarien zu prüfen. Hierbei müssen technische und regulatorische Aspekte in der Konzeption berücksichtigt werden. Außerdem muss eine genaue Differenzierung nach regulärer Stromlieferung und dem Einsatz von Momentanreserve stattfinden.

Die Arbeit umfasst die folgenden Teilaufgaben:

- Literaturrecherche zu den Grundlagen von Momentanreserve und Erläuterung des aktuellen deutschen Regelleistungsmarktes
- Analyse von bestehenden Nachweismethoden und Regulierungen für Regelleistungprodukte
- Entwicklung eines Konzeptes, das eine schnelle und genaue Überprüfung der Erbringung von Momentanreserve ermöglicht und eine Differenzierung von regulär erbachter Energie und zusätzlich eingespeister Momentanreserve erlaubt
- Simulation des Modells in Matlab/Simulink
- Dokumentation und Diskussion der Ergebnisse

Magdeburg, den xx.xx.2024

Tag der Ausgabe: xx.xx.2024

Tag der Abgabe: xx.xx.2024

Betreuer: M.Sc. C. Sauer

Erstprüfer: Prof. Dr.-Ing. habil. M. Wolter

Zweitprüfer: Prof. Dr.-Ing. A. Lindemann

Prof. Dr.-Ing. habil. M. Wolter
Aufgabensteller

Prof. Dr.-Ing. R. Leidhold
Vorsitzender des Prüfungsausschusses