



Masterarbeit:

Auslegung eines Batteriespeichers zur optimierten Systemintegration von Windparks

Aufgrund des gesetzlichen Einspeisevorrangs werden viele Windparks unabhängig vom vorhanden Verteil- und Übertragungsnetz geplant und gebaut und speisen anschließend ihre erzeugte Leistung direkt ein. Dies kann zu Abregelungen aufgrund von Netzengpässen durch fehlenden Netzausbau oder aufgrund von Energieüberschüssen führen. Dies zeigt die Ineffizienz dieses Vorgehens auf. Des Weiteren konkurrieren zukünftig geplante Windparks in den Ausschreibungen der Bundesnetzagentur zur finanziellen Förderung der Anlagen. Daher soll in dieser Arbeit der Einsatz eines Batteriespeichers im Windpark zu verbesserter Integration des Windparks in das Energiesystem untersucht werden.

Folgende Punkte sind zu bearbeiten:

- Recherche zu bereits vorhandenen Untersuchungen und Umsetzungen
- Modellierung eines Windparks
- Erstellung von Zeitreihen zu Energieerzeugung und -verbrauch
- Auslegung und Optimierung des Batteriespeichers
- technische und wirtschaftliche Bewertung

Voraussetzungen:

- Studium Master Energiesystemtechnik oder verwandte Studiengänge
- Erfahrungen im Umgang mit Matlab sind von Vorteil, aber nicht zwingend erforderlich

Betreuung:

Nils Kreth, M.Sc.

Tel.: 05323/72-3597

E-Mail: nils.kreth@tu-clausthal.de