

Bearbeiter offen
Beginn sofort



Thema

Ausgleich regenerativer Einspeiseschwankungen mit Hilfe unterschiedlicher Speichertechnologien

Stromeinspeisungen aus regenerativen Erzeugungsanlagen wie Wind oder Photovoltaik weisen sehr starke Fluktuationen auf – sowohl im Kurzzeitbereich (Minuten, Stunden) als auch im Langzeitbereich (tageszeitlich, saisonal). Verbesserungen lassen sich durch die Kombination mit Energiespeichern erzielen, die überschüssige Energie zwischenspeichern und bei Bedarf wieder abgeben. Hierbei sind vielerlei Randbedingungen zu berücksichtigen wie z.B. Kosten, Wirkungsgrad, Leistung oder Speicherkapazität der unterschiedlichen Technologien.

Im Rahmen dieser Arbeit sollen verschiedene Speichertechnologien (Li-Ionen-Batterien, Redox-Flow-Batterien, Power-to-Gas) bezüglich ihrer Eignung untersucht werden, das Einspeiseverhalten erneuerbarer Energien zu verbessern. Anhand realer Einspeiseverläufe sollen die Speicher dimensioniert und Betriebsstrategien entwickelt werden.

Betreuer Stefan Henninger
Raum/Tel 1.146/29521
E-Mail stefan.henninger@fau.de

Bachelorarbeit Seminar
 Masterarbeit Forschungspraktikum