

Abschlussarbeit Optimierung von Batteriespeichern in intelligenten Gebäuden

Institut für Angewandte Informatik und Formale
Beschreibungsverfahren: Effiziente Algorithmen



Prof. Dr. Hartmut
Schmeck



Jan Müller

Der durch die erneuerbaren Energien geprägte Strukturwandel im Elektrizitätssektor stellt uns vor große wissenschaftliche Fragestellungen. Die fluktuierende Erzeugung aus Wind und Sonne kann durch den flexiblen Einsatz von konventionellen Kraftwerken, dezentralen KWK-Anlagen, Speichern sowie elektrischen Verbrauchern kompensiert werden. Zur Koordination dieser Anlagen ist Informations- und Kommunikationstechnologie erforderlich.

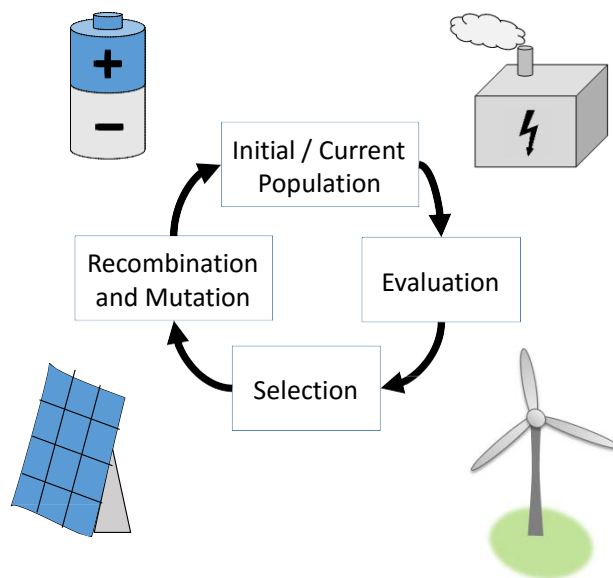
In der hier ausgeschriebenen Abschlussarbeit soll eine Methode untersucht werden, die den Einsatz eines Batteriespeichers hinsichtlich eines oder mehrerer Optimierungsziele optimiert. Als Optimierungsalgorithmus wird hierbei ein Evolutionärer Algorithmus verwendet. Hierzu soll ein bestehendes Softwareframework erweitert werden, welches die Simulation und Optimierung von Gebäuden erlaubt. Die erarbeiteten Methoden sollen dann in verschiedenen Szenarien ausführlich evaluiert werden.

Wir erwarten

- Ausgeprägtes Interesse an Evolutionären Algorithmen
- Interesse an Energiesystemen
- Grundverständnis der Informatik
- Programmierkenntnisse in Java
- Hohes Maß an Selbstständigkeit und Motivation

Wir bieten

- Intensive Betreuung
- Praxisnahe Forschungsumgebung mit modernen Systemen und Anlagen
- Flexible Zeiteinteilung und eine angenehme Arbeitsatmosphäre



Weitere Infos

Jan Müller

✉ Jan.Mueller@kit.edu

☎ +49 721 608-47680

📍 Gebäude 05.20 Raum 2C-11

Optimierung von
Batteriespeichern in
intelligenten Gebäuden
Jan Müller
✉ Jan.Mueller@kit.edu
☎ +49 721 608-47680
📍 Geb.05.20 2C-11

Optimierung von
Batteriespeichern in
intelligenten Gebäuden
Jan Müller
✉ Jan.Mueller@kit.edu
☎ +49 721 608-47680
📍 Geb.05.20 2C-11

Optimierung von
Batteriespeichern in
intelligenten Gebäuden
Jan Müller
✉ Jan.Mueller@kit.edu
☎ +49 721 608-47680
📍 Geb.05.20 2C-11

Optimierung von
Batteriespeichern in
intelligenten Gebäuden
Jan Müller
✉ Jan.Mueller@kit.edu
☎ +49 721 608-47680
📍 Geb.05.20 2C-11