

Berücksichtigung von Unsicherheiten in der Einsatzplanung von Flexibilitätsoptionen

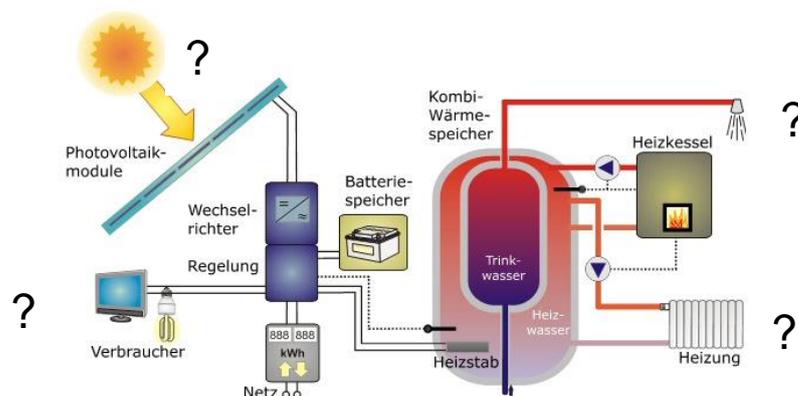
Motivation

Im Hinblick auf eine möglichst flexible und gleichzeitig sichere Energieversorgung kommt der intelligenten Vernetzung verschiedener Sektoren (Strom, Wärme, Mobilität) eine zunehmend große Bedeutung zu, um eine effiziente Dekarbonisierung zu erreichen.

Ziel der am IEH laufenden Untersuchungen ist es, eine Optimierungsumgebung zu entwickeln mit der ein gekoppeltes Energiesystem möglichst effizient gesteuert werden kann. Dazu wurden bislang Last- und Einspeiseprognosen als ideal gegeben angenommen. In der Realität ist dies jedoch nicht der Fall. Auch Ladevorgänge von Elektrofahrzeugen unterliegen zeitlichen Unsicherheiten. In dieser Abschlussarbeit sollen diese Unsicherheiten bereits im Optimierungsansatz berücksichtigt werden.

Die Arbeit gliedert sich in folgende Teilaspekte:

- Einarbeitung in die Beschreibung von Unsicherheiten
- Beschreibung der Unsicherheiten von Last- / Einspeiseprognosen
- Implementierung der Randbedingungen in MATLAB
- Erweiterung einer bestehenden Optimierungsumgebung



<https://www.volker-quaschnig.de/artikel/2012-07-Sonnenstrom-selbst-genutzt/Grafik4.jpg>

Voraussetzungen:

- Strukturierte und eigenständige Arbeitsweise
- Interesse sich in neue Themengebiete einzuarbeiten
- Erfahrung mit MATLAB von Vorteil aber nicht zwingend erforderlich

