



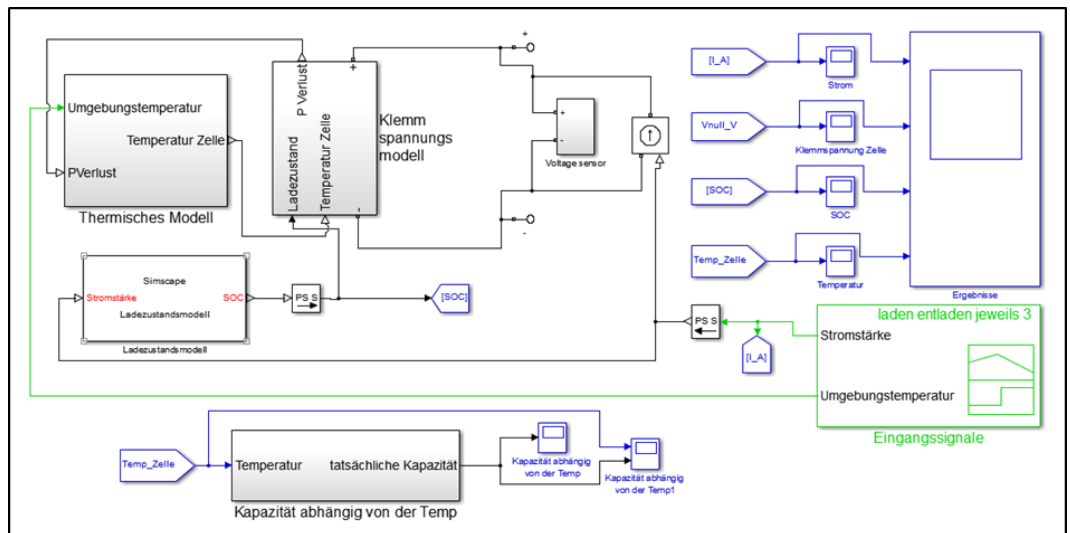
Analyse und Simulation eines Batteriemodells mit Potentialabschätzung zur Einbindung von Alterungsmechanismen

Für eine effiziente Entwicklung von Systemen ist die Möglichkeit der Simulation ein wichtiges Werkzeug. Bei Batterien kann mit einem entsprechenden Simulationsmodell das Verhalten bei unterschiedlichen Betriebsweisen analysiert werden. Die Eingangsgrößen für das Simulationsmodell sind der Klemmenstrom und die Umgebungstemperatur. Aus diesen Größen lassen sich die Zellspannung, die Zelltemperatur, der Ladezustand und die Alterung der Batterie bestimmen.

Eine Batterie kann durch ein entsprechendes Ersatzschaltbild wiedergegeben werden, welches speziell für einen Anwendungsfall entwickelt wird. Für die Parametrierung eines Batteriemodells müssen die entsprechenden elektrischen Größen messtechnisch bestimmt werden. Durch die Verwendung eines Simulationsmodells lassen sich entscheidende Aussagen für das Zusammenspiel zwischen Batterie und anderen Komponenten treffen, um diese zu verbessern.

Bachelor

Energiespeicher Simulation



Betreuer der Hochschule

Prof.Dr.-Ing. Hans-Jürgen Tretow

Institut für Fahrzeugtechnik
Fakultät Maschinenbau /
Versorgungstechnik

Tel.: +49.911.5880.1210
Fax: +49.911.5880.5710

Technische Hochschule Nürnberg
Georg Simon Ohm

Absolvent
Harald Oehler

oehlerha47882@th-nuernberg.de

