

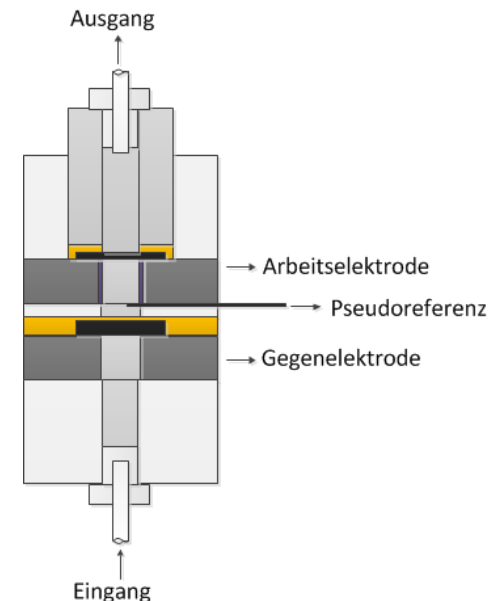


Untersuchung der Alterung von thermisch aktivierten Kohlenstoffelektroden einer Vanadium Redox-Flow Batterie

Vanadium Redox-Flow Batterien (VRFB) besitzen sehr gute Eigenschaften, um als Energiespeicher für regenerativ erzeugten Strom zu dienen. In diesen Batterien wird die elektrische Energie in flüssigen, die Zelle durchströmenden Elektrolyten gespeichert, die gelöste Vanadiumsalze enthalten.

Verwendet werden dazu zwei Elektrolyte, die jeweils eine Elektrode (positiv bzw. negativ) durchströmen. An den Elektroden werden die jeweiligen Vanadium-Spezies oxidiert, bzw. reduziert. Diese Reaktionen können schnell oder langsam ablaufen, je nach kinetischen Bedingungen. Für eine hohe Leistung der Batterie ist natürlich eine schnelle Kinetik wünschenswert. Die Aktivität der Kohlenstoffelektroden kann durch diverse Aktivierungsmethoden erhöht werden.

In dieser Arbeit soll die Alterung der thermischen Aktivierung von Kohlenstofffilzen untersucht werden. Dazu sollen (aufbauend auf einer Vorgängerarbeit) in einem bereits vorhandenen Prüfstand Untersuchungen der kinetischen Aktivität von Langzeit-Auslagerungsproben untersucht werden.



Art der Arbeit: Bachelorarbeit

Beginn der Arbeit: nach Absprache

Arbeitsweise: experimentell

Anmerkungen: EST, Goslar

Kontakt: Isabelle Kroner, M. Sc.
Institut für Chemische und
Elektrochemische Verfahrenstechnik
05323-72-8069
kroner@icvt.tu-clausthal.de