

Abschlussarbeit

Korrosionsverhalten von Spannungskollektoren in PEM Zellen

Thema

Strom aus erneuerbarer Energiequellen kann oft nicht direkt in das Stromnetz eingespeist werden, da oftmals keine konstante Last generiert wird. Aus diesem Grund liegt ein Forschungsschwerpunkt auf Entwicklung neuer Speichertechnologien. Die Polymer Elektrolyt Membran (PEM) Zelle wandelt thermische in chemische Energie in Form von Wasserstoffgas um, welches gespeichert und bei Bedarf eingesetzt werden kann.

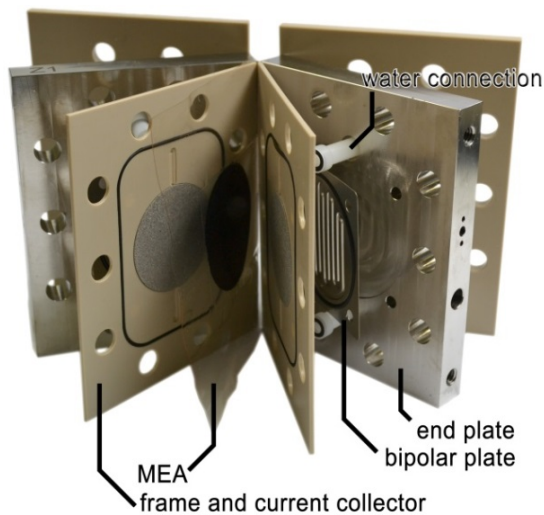
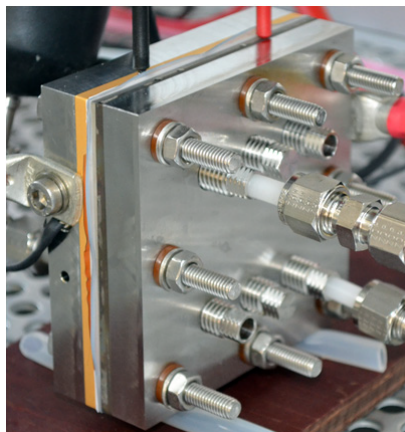
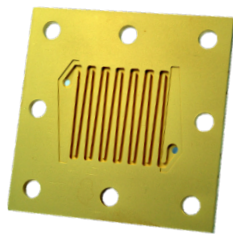
Um die Kosten zu senken und den Einsatz zu ermöglichen, werden zur Zeit Werkstoffe und Beschichtungen für PEM-Stapel geprüft. Ziel dieser Arbeit ist die Prüfung der korrosiven Werkstoffeigenschaften verschiedener Spannungskollektoren in Kontakt mit bipolaren Platten aus Titan.

Inhalt:

- Werkstoffcharakterisierung
- Kontaktkorrosion
- Schadensanalyse

Methoden:

- Elektrochemische Versuche
- Metallographie
- LOM, REM



Zeitraum

Ab Juli 2017

Ansprechpartner:

Tatiana Kutz
Raum 410, 4. Etage
Intzestr. 5, 52072 Aachen
Tel. 0241-80-93013
t.kutz@gi.rwth-aachen.de