

Entwicklung eines Schnellalterungstests für Speichermaterialien von Feststoffwärmespeichern

Als Resultat des Vorhabens entsteht ein Schnellalterungstest für unterschiedliche Speichermaterialien zur Wärmespeicherung. Mit dem Test soll gezielt untersucht werden, wie z.B. unterschiedlichen Zeolithe auf dynamische, thermische Belastungen reagieren. Im Vordergrund steht dabei die These, dass durch die systematische Einstellung der Versuchsparameter der industrielle Dauerbetrieb von Feststoffwärmespeichern vor der finalen Marktimplementierung durch Kurzzeitversuche (1-5 Tage) abgebildet und geeignete Speichermaterialien ausgewählt werden können. Durch den Schnellalterungstest sind drei Schlüsselfragen zu prüfen:

- 1.) Wie wird die Abriebfestigkeit der Speichermaterialien durch dynamische, thermische Belastungen beeinflusst?
- 2.) Wie werden die Oberfläche und damit der Wärmeübergang auf die Speichermaterialien durch dynamische, thermische Belastungen beeinflusst?
- 3.) Wie werden die Be- und Entladezeiten sowie die maximale Energiedichte der Speichermaterialien durch dynamische, thermische Belastungen beeinflusst?

FÖRDERKENNZEICHEN: 2017FE9119



Wärmespeichertestanlage im Technikum der EAH

PROJEKTLEITER:

Prof. Dr.-Ing. Stefan Rönsch

KONTAKT:

stefan.roensch@eah-jena.de
(03641) 205 943

LAUFZEIT:

November 2017 – Oktober 2020

FÖRDERMITTELGEBER:

Freistaat Thüringen/EFRE

FORSCHUNGSPARTNER:

PLECHER & HERDEN GmbH
Fraunhofer IKTS Hermsdorf
Chemiewerk Bad Köstritz
TEAG