

28.07.2009

Neue Batteriekonzepte für Energiespeicher von morgen auf dem Niedersächsischen Brennstoffzellen-Forum 2009

Dr. Jens Tübke (Fraunhofer Institut für Chemische Technologie - ICT) präsentiert auf dem Niedersächsischen Brennstoffzellen-Forum am 22.09.2009 im Hannover Congress Centrum Materialanforderungen und Lösungsalternativen für die Batterie von morgen

Leistungsfähige Batterien sind die Schlüsselkomponente sowohl stationärer als auch mobiler elektrischer Anwendungen. Beispielsweise fordert die Elektromobilität zunehmend höhere Leistungsdichten bei geringeren Ladezeiten, Gewichtsreduktion, längerer Lebensdauer und sinkenden Kosten für Batteriesysteme. Daher forscht schon heute die Wissenschaft an den Batteriekonzepten von morgen, um den hohen Marktanforderungen der Zukunft mit effizienten Technologien gerecht werden zu können.

Herr Dr. Tübke vom Fraunhofer Institut für Chemische Technologie (ICT) vermittelt in seinem Vortrag auf dem 4. Niedersächsischen Brennstoffzellen-Forum am 22. September 2009 einen Überblick über den Status-Quo heutiger Batteriesysteme und zeigt mögliche Visionen zukünftiger Speichertechnologie von morgen auf.

Zu den Hoffnungsträgern zukünftiger Batterien zählen u.a. Hochtemperatur- oder Redox-flow-Batterien. Insbesondere Redox-flow-Konzepte bestechen durch ihr Verfahren der Energiespeicherung und sind mit konventionellen Akkus und Batterien kaum vergleichbar. So wird hier die elektrische Energie nicht über chemische Vorgänge am Festkörper gespeichert, wie bei konventionellen Batterien, sondern direkt in einer Flüssigkeit (Elektrolyth) in Form einer geladenen Substanz gelöst. Derartige Konzepte können in Zukunft enorme Vorteile bezüglich Skalierbarkeit, Gewichtsreduktion oder Lebensdauer bieten. Um den zeitraubenden Ladevorgang einer Batterie zu vermeiden wäre es hier beispielsweise denkbar, einfach



den geladenen Elektrolyth zu tanken. Derartige Überlegungen sind jedoch noch Bestandteil der heutigen Grundlagenforschung. In der Begleitausstellung werden die Teilnehmer des Forums das funktionsfähige Demonstratormodul einer Redox-Flow-Batterie in seiner Funktionsweise „begreifen“ können.

Das 4. Niedersächsische Brennstoffzellen-Forum in Hannover präsentiert neben internationalen Gastrednern sowie Vorträgen über Technologien und Projekten auch mögliche Marktanwendungen und marktnahe Potentiale für Brennstoffzellen- und Batterietechnologien. Ein Brennstoffzellen-Schülerwettbewerb im Rahmenprogramm vermittelt darüber hinaus den Teilnehmern einen Eindruck über Wissensstand und Engagement junger Menschen im Energiebereich. Das gesamte Programm, weitere Informationen zum Forum und das Anmeldeformular finden Sie unter:

<http://www.brennstoffzelle-nds.de/>

Sponsoren des 4. Niedersächsischen Brennstoffzellen-Forums:

EWE AG • H.C. Starck • CUTEC-Institut GmbH • Energie-Forschungszentrum Niedersachsen – EFZN • Next Energy





Pressekontakt

Melanie Teichmann
Landesinitiative Brennstoffzelle und Batterietechnologie Niedersachsen
c/o Sperlich GmbH
Bürgerstraße 44/42
37073 Göttingen
Tel.: +49 (0)551/900499 - 0
Fax: +49 (0)551 / 900499 - 49
e-mail: info@brennstoffzelle-nds.de

Pressemitteilung