

Forscher entwickeln Energiespeicher der Zukunft – Symposium beim DLR Stuttgart

Donnerstag, 8. März 2012

Technologien zum Speichern von Energie werden in Zukunft eine entscheidende Rolle spielen. Nur mit ihrer Hilfe lässt sich das schwankende Angebot aus erneuerbaren Ressourcen wie Sonnen- oder Windkraft ausgleichen und weiterhin eine zuverlässige Energieversorgung sicherstellen. Gleichzeitig ebnen Speichersysteme in Elektro- oder Wasserstofffahrzeugen den Weg in eine mobile Zukunft über das fossile Zeitalter hinaus. Über die Speichersysteme von morgen tauschten sich Wissenschaftler beim EnergieSpeicherSymposium des Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) am 7. März 2012 aus.

Die Zukunft der Energieversorgung sichern

"Speicherkonzepte sind strategische Bestandteile unseres zukünftigen Energiesystems", fasst der DLR-Vorstand für Energie und Verkehr, Prof. Ulrich Wagner, die Relevanz des Themas zusammen. Er rechnet schon bald mit einem stetig wachsenden Bedarf an unterschiedlichen Energiespeichern.

Vor allem um das Stromnetz langfristig stabil zu halten, braucht es Möglichkeiten Energie kurz- und langfristig zu speichern. Da es bisher keine bezahlbaren und ausreichend leistungsfähigen Technologien gebe, sei jetzt der richtige Zeitpunkt gekommen, die Forschung in diesem Bereich zu intensivieren. Bei der vom Institut für Technische Thermodynamik organisierten Veranstaltung stellten Experten aus Wissenschaft und Industrie aktuelle Forschungsergebnisse vor.

Umfassende System- und Technikkompetenz

"Das DLR hat Know-how zu fast allen Speicherthemen und ureigene Beiträge. Seit Jahrzehnten arbeiten DLR-Forscher an chemischen Speichern wie zum Beispiel Wasserstoff und an elektrochemischen Speichern. Gerade bei den Wärmespeichern für solarthermische Kraftwerke hat das DLR langjährige Erfahrung und ist hier sogar international führend", umreißt Prof. Ulrich Wagner den umfassenden Forschungsansatz des DLR.

Innovative Lösungen für mehr Energieeffizienz

Speichern von Energie bedeutet Umwandeln und das führt immer zu gewissen Verlusten. Bei konventionellen Kraftwerken geht beispielsweise mehr als die Hälfte der produzierten Energie als Abwärme verloren. Bei kleinen dezentralen Kraftwerken liegt der Anteil noch deutlich höher. Moderne Wärmespeicher leisten einen entscheidenden Beitrag, das Potenzial der Abwärme effizient zu nutzen, Brennstoff einzusparen und das Klima zu schützen. Die Herausforderung für die Forscher besteht darin, eine den individuellen Gegebenheiten entsprechende Lösung hinsichtlich Leistung, Kapazität und Netzintegration zu entwickeln. Dazu arbeitet das DLR an einem breiten Portfolio an Speichertechnologien und -materialien.

Neben den Wärmespeichern entwickeln DLR-Energieforscher auch chemische und elektrochemische Speicher. Der Fokus liegt dabei auf der Erzeugung von Wasserstoff aus überschüssigem Strom sowie der Entwicklung neuer leistungsstärkerer Batterien.

Wie groß die Resonanz des Themas Energiespeicherung in der Fachwelt ist, zeigte sich auch in der hohen Zahl der Anmeldungen zum Symposium. "Um diesen zukunftssträchtigen Forschungsbereich weiter in der Aufmerksamkeit zu verankern, werden wir das

EnergieSpeicherSymposium nach diesem erfolgreichen Auftakt im nächsten Jahr fortsetzen", kündigte der Kommissarische Institutsdirektor Dr. Rainer Tamme an.

Kontakte

Dorothee Bürkle
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)
Media Relations, Energie und Verkehr
Tel.: +49 2203 601-3492
Fax: +49 2203 601-3249
Dorothee.Buerkle@dlr.de

Denise Nüssle
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)
Politikbeziehungen und Kommunikation, Standort Stuttgart
Tel.: +49 711 6862-8086
Fax: +49 711 6862-636
denise.nuessle@dlr.de

Podiumsteilnehmer des ersten EnergieSpeicherSymposiums des DLR Stuttgart



Podiumsteilnehmer des ersten EnergieSpeicherSymposiums des DLR Stuttgart (von links nach rechts: Yvonne Scholz (DLR), Dr. Joachim Nitsch (DLR), Prof. Dr. Ulrich Wagner (Vorstand Energie, DLR), Daniel Rousta (Ministerialdirektor im Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg))

Quelle: DLR (CC-BY 3.0).

HOTREG Speicherteststand



Variabler Speicherteststand mit austauschbarem Innenhalter

Quelle: DLR (CC-BY 3.0).

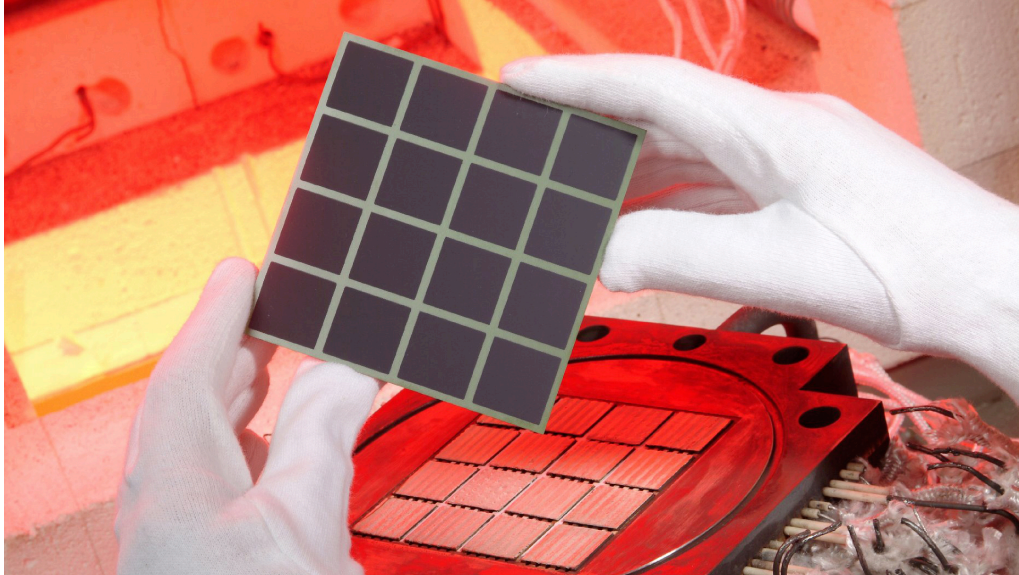
Brennstoffzellenlabor



Teilnehmer des EnergieSpeicherSymposiums im Brennstoffzellenlabor des Instituts fur Technische Thermodynamik (von links nach rechts: Daniel Rousta (Ministerialdirektor, Wirtschaftsministerium Baden-Wurttemberg), Prof. Ulrich Wagner (Vorstand Energie, DLR), Sven Olaf Schmidt (DLR), Philippe von Ritter (Standortleiter Stuttgart, DLR) und Dr. Rainer Tamme (DLR))

Quelle: DLR (CC-BY 3.0).

Brennstoffzelle



Segmentierte Hochtemperatur-Brennstoffzelle

Quelle: DLR (CC-BY 3.0).

Kontaktdaten für Bild- und Videoanfragen sowie Informationen zu den DLR-Nutzungsbedingungen finden Sie im Impressum der Website des DLR.