
News-Archiv Stuttgart

Solarstrom aus der Mittelmeerregion

24. Juni 2009

Vortrag am Samstag, 27. Juni um 18:30 Uhr beim Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) in Stuttgart-Vaihingen



Solares Turmkraftwerk in Almería, Spanien

Ein Quadratkilometer Wüste reicht aus zur Versorgung von etwa 100.000 Haushalten mit 250 Millionen Kilowattstunden Strom pro Jahr. Solarthermische Kraftwerke, bei denen gebündelte Sonnenstrahlung zur Stromerzeugung genutzt wird, können einen großen Beitrag zur zukünftigen Energieerzeugung leisten. Aktuelle Studien zufolge könnten im Jahr 2050 mehr als 15 Prozent des europäischen Strombedarfs aus konzentrierenden Solarsystemen gewonnen werden.

Am Samstag, dem 27. Juni um 18:30 Uhr gibt Dr. Franz Trieb vom Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) in Stuttgart im Rahmen des Tags der offenen Tür einen Ausblick in die Zukunft der Stromversorgung. In seinem Vortrag "Die Wüste als nachhaltige Quelle für Energie und Wasser" stellt er die Szenarien des DLR-Instituts für Technische Thermodynamik vor.

Energie im Überfluss vorhanden



Parabolrinnenanlage auf der Plataforma Solar de Almería

Im Rahmen dieser Studien hat die Abteilung Systemanalyse und Technikbewertung des DLR-Instituts für Technische Thermodynamik eine Bestandsaufnahme der Verfügbarkeit erneuerbarer Energiequellen für die Stromerzeugung im Großraum Europa-Mittlerer Osten-Nordafrika, kurz EUMENA genannt, erstellt. Die direkte Nutzung der Sonnenenergie birgt hier das größte Potenzial, es übersteigt den heutigen Weltstrombedarf von etwa 18.000 Terawattstunden pro Jahr um Größenordnungen – Energie ist also im Überfluss vorhanden. Aber es stellt sich die Frage, ob die Energie auch jederzeit dort verfügbar ist, wo sie gebraucht wird. Es zeigte sich, dass ein ausgewogener Mix aus heimischen erneuerbaren Quellen und Solarstromimporten diese Aufgabe kostengünstig, sicher und umweltfreundlich erfüllen und den Verbrauch fossiler und nuklearer Energieträger bis 2050 drastisch verringern kann.

Transmediterrane "Stromautobahnen"

Will man Solarstrom aus der Sahara auch in Deutschland nutzen, werden die Entfernungen zwischen Energiequelle und -nutzer sehr groß, die Übertragungsverluste des konventionellen Wechselstromnetzes sehr hoch. "Stromautobahnen" auf der Basis der Hochspannungsgleichstromübertragung (HGÜ) stellen hier eine erprobte Lösung dar. Mittels HGÜ-Leitungen kann Strom nur mit wenigen Prozenten Verlust von den ergiebigsten Quellen zu entfernten Verbraucherzentren gebracht werden. So könnte Solarstrom aus Algerien oder Marokko mit nur zehn bis fünfzehn Prozent Verlust im Ruhrgebiet ankommen. Für Europa würde eine Möglichkeit erschlossen, die ungeheuren Energieressourcen des südlichen Mittelmeerraumes mit zu nutzen.



Der Sonnenofen des DLR in Köln-Porz

Energieversorgung der Zukunft

Das DLR-Institut für Technische Thermodynamik erstellt und bewertet seit mehr als 30 Jahren Konzepte zur nachhaltigen Energieversorgung auf der Basis von technologischen Einzelanalysen und von Szenariomodellierungen. Die Energieexperten beim DLR analysieren die Energieversorgung der Zukunft unter anderem auch im Auftrag der Bundesregierung, verschiedener Landesregierungen und der

Europäischen Kommission. Im Bereich der Solarforschung stehen dem Institut Großversuchsanlagen wie der Sonnenofen beim DLR in Köln und eine permanente Delegation auf der Plataforma Solar in Almería in Südspanien als Testinfrastruktur zur Verfügung.

Dr. Franz Trieb aus der Abteilung Systemanalyse und Technikbewertung stellt am kommenden Samstag die konzentrierenden solarthermischen Kollektortechnologien vor, erklärt das Prinzip von solarthermischen Kraftwerken und der Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragung und zeigt die erneuerbare Energiepotenziale in EUMENA auf.

Ort: Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), Pfaffenwaldring 38-40, 70569 Stuttgart, Gebäude A, Großer Hörsaal
Uhrzeit: 18:30 Uhr

Kontakt

Julia Duwe

German Aerospace Center
Corporate Communications, Stuttgart
Tel: +49 711 6862-480
Fax: +49 711 6862-636
E-Mail: julia.duwe@dlr.de

Dr. Franz Trieb

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)
Institut für Technische Thermodynamik, Systemanalyse & Technikbewertung
Tel: +49 711 6862-423
Fax: +49 711 6862-747
E-Mail: Franz.Trieb@dlr.de

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