

News-Archiv Stuttgart

DLR nimmt Solarversuchseinrichtung im spanischen Almeria in Betrieb

31. März 2008



Die Versuchseinrichtung HYDROSOL auf der Plataforma Solar de Almeria, Spanien

Start des Projekts HYDROSOL II

Das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) und die spanische Energieforschungseinrichtung CIEMAT nehmen heute auf der Plataforma Solar de Almeria eine zukunftsweisende Versuchseinrichtung in Betrieb. Der Vorstandsvorsitzende des DLR, Prof. Dr. Johann-Dietrich Wörner, eröffnet gemeinsam mit Prof. Cayetano López, stellvertretender Vorstandsvorsitzender von CIEMAT, die Einweihungsveranstaltung. Ein neuartiger Reaktor ist das Kernstück der von der EU-geförderten Projekte HYDROSOL I und II. Dabei entwickelt das DLR eine Technologie zur effizienten und wirtschaftlichen Wasserstoffherzeugung durch Wasserspaltung mit Hilfe von Solarenergie.



HYDROSOL-Reaktor für solare Erzeugung von Wasserstoff

Solarenergie ist mit Abstand die am meisten verfügbare Energieressource auf der Erde. Ihre Speicherung in Form von chemischen Energieträgern ist von größtem technischem und wirtschaftlichem Interesse. Insbesondere Wasserstoff (die Spaltung von Wasser in Wasserstoff und Sauerstoff) ist ein wichtiger Energieträger und damit ein wesentlicher Beitrag für die Energiewirtschaft.

Im Projekt HYDROSOL I entwickelten die Wissenschaftler seit 2004 innovative Reaktoren zur solaren Wasserspaltung. Hauptkomponente ist dabei eine keramische Wabenstruktur, ähnlich den Abgaskatalysatoren für Fahrzeugmotoren. Diese Struktur wurde für die Aufnahme der Solarstrahlung optimiert und mit einem Sauerstoff bindenden Material beschichtet. Das DLR konnte die Reaktoren in seinem Sonnenofen (einer Versuchsanlage, in der Experimente mit gebündeltem Sonnenlicht durchgeführt werden) im Standort Köln-Porz bereits erfolgreich testen. Bei Temperaturen von 800 bis 1200 Grad Celsius demonstrierten die Experten mit der Durchführung von über 50 Produktionskreisläufen die kontinuierliche Produktion von Wasserstoff.



Der SSPS-Turm mit integriertem Versuchsreaktor

Internationale Auszeichnungen für HYDROSOL

Diese Forschungs- und Entwicklungsarbeiten wurden wegen der möglichen weitreichenden Konsequenzen unter anderem mit dem Descartes Forschungspreis der Europäischen Union und dem Technical Achievement Award des International Partnership for the Hydrogen Economy ausgezeichnet.

Auf Grund des Erfolges von HYDROSOL I wurde jetzt im Folgeprojekt HYDROSOL II das Konzept optimiert und die Anlage von 10 auf 100 Kilowatt Leistung vergrößert. Damit stellt der Reaktor mit seiner Größe und Automatisierung einen wichtigen Prototyp für eine industrielle Anlage dar.

Das Projekt HYDROSOL wird von einem internationalen Konsortium mit Teilnehmern aus Deutschland, Spanien, Griechenland, Dänemark und Großbritannien durchgeführt.

Kontakt

Dr. Dietmar Heyland

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)
Technology Marketing
Tel: +49 2203 601-2769
E-Mail: dietmar.heyland@dlr.de

Dr. rer. nat. Martin Roeb

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)
Institut für Solarforschung, Solare Verfahrenstechnik
Tel: +49 2203 601-2673

Fax: +49 2203 601-4141
E-Mail: Martin.Roeb@dlr.de

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