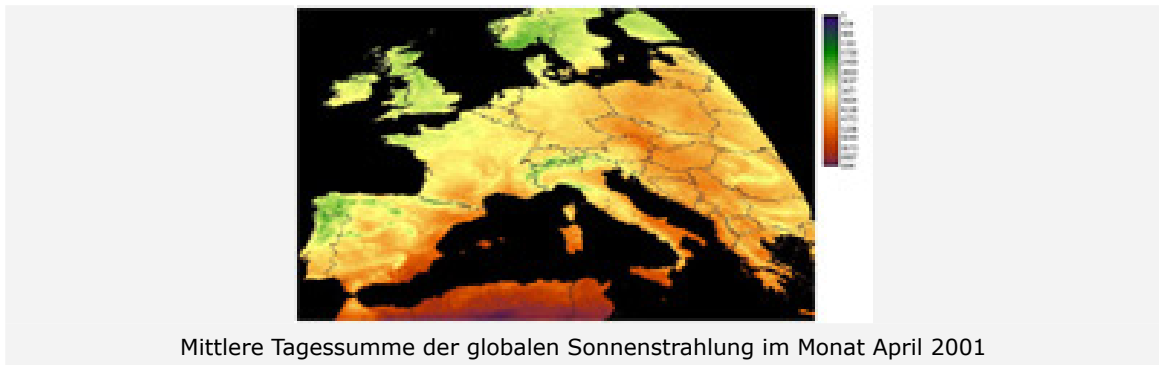


News Archiv 2005

Wetterdaten verbessern Energieversorgung - DLR und Uni Oldenburg gründen Virtuelles Institut für Energiemeteorologie

27. Juni 2005



Stuttgart/Oberpfaffenhofen/Oldenburg - Die vielfältigen Einflüsse von Wetter und Klima auf die Energieversorgung werden das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) und die Universität Oldenburg künftig näher unter die Lupe nehmen. Dazu haben die Forschungseinrichtungen gemeinsam das Virtuelle Institut für Energiemeteorologie (vIEM) gegründet. Der Verbund zielt darauf ab, die Solar- und Windenergietechnologien verstärkt in die Energieversorgung einzubeziehen. Zu diesem Zweck sollen meteorologische Methoden und Daten für die wetterabhängigen "Brennstoffe" aus Sonnen- und Windenergie bereitgestellt werden. Der Aufbau von Virtuellen Instituten wird durch die Helmholtz-Gemeinschaft mit 720.000 Euro über drei Jahre gefördert.

Erneuerbare Energien werden zukünftig einen hohen Anteil an der gesamten Energieversorgung übernehmen. Ihre Abhängigkeit von Wetter und Klima und das dadurch stark schwankende zeitliche und räumliche Angebot werfen allerdings neue Fragen auf. Meteorologische Fragestellungen rücken damit weitaus stärker in den Vordergrund als dies bislang der Fall war.

Die Energiemeteorologie als junges Forschungsgebiet verknüpft Know-how und Methoden aus der Meteorologie mit physikalisch-technischen Verfahren zur Charakterisierung von Energietechnologien. Ziel dieses interdisziplinären Ansatzes ist es, Energieversorgungssysteme unter dem Einfluss der schwankenden Energieflüsse von Sonne und Wind zu beschreiben. Wechselwirkungen zwischen Energienutzung und Klimasystem stehen dabei ebenfalls auf der Agenda des neuen Instituts: Kann die Energienutzung das lokale Klima beeinflussen? Wird der globale Klimawandel Folgen für die Nutzung von Sonnen- und Windenergie haben?

"Unsere Ergebnisse sollen helfen, die hochwertigen Energien von Sonne und Wind effizienter zu nutzen und somit unmittelbar zur Entlastung der Umwelt beizutragen", erklärt Dr. Detlev Heinemann von der Universität Oldenburg und Sprecher des Virtuellen Instituts. "Mit dem Virtuellen Institut bietet sich uns nun die Möglichkeit, wichtige Zusammenhänge an der Schnittstelle zwischen Energieforschung und der Atmosphärenphysik über die Grenzen von Disziplinen und Organisationen hinweg zu untersuchen."

Die Energiemeteorologen setzen für ihre Forschungsarbeiten u.a. auf Satellitendaten, mit denen das Sonnenenergieangebot am Erdboden präzise bestimmt werden soll, sowie auf umfangreiche Computermodelle, die das zu erwartende Angebot an erneuerbarer Energie in Form von Energiewettervorhersagen liefern sollen. "Eine wichtige Frage für die Integration von erneuerbaren Energien in die Stromnetze ist zum Beispiel, wann und wo diese zur Verfügung stehen. Hierzu müssen neue Modelle entwickelt werden", beschreibt Carsten Hoyer vom DLR-Institut für Technische Thermodynamik in Stuttgart eine der anzugehenden Aufgaben.

Für Nachwuchswissenschaftler stellt das Virtuelle Institut durch die interdisziplinäre Arbeitsweise in einem engen Verbund eine geradezu ideale Ausbildungsmöglichkeit dar. Ein intensiver Austausch von Doktoranden ist ebenso geplant wie die Durchführung einer Summerschool "Energiemeteorologie". Die Einrichtung von Virtuellen Instituten wird von der Helmholtz-Gemeinschaft besonders gefördert, um in wichtigen Forschungsgebieten wissenschaftliche Kompetenz zu bündeln. Gemeinsam von Hochschulen und Helmholtz-Zentren getragen, verfolgt darin eine interdisziplinär arbeitende Gruppe von Forscherinnen und Forschern aktuelle wissenschaftliche Aufgaben, deren Lösung von einem Partner allein kaum zu leisten wäre. Die beteiligten Partner arbeiten mit einem gemeinsamen Management, treten gemeinsam nach außen auf, werben Drittmittel ein und bilden Nachwuchs aus. Auch ohne ein zentrales Institutsgebäude können die Forscher so ihre unterschiedlichen Stärken bündeln und ihre Forschungsarbeiten gemeinsam planen und durchführen.

Die Partner des Virtuellen Instituts für Energiemeteorologie sind:

Carl von Ossietzky Universität Oldenburg

- Institut für Physik, Abteilung Energie- und Halbleiterforschung (EHF)

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)

- Institut für Physik der Atmosphäre (IPA), Oberpfaffenhofen
- Deutsches Fernerkundungsdatenzentrum (DFD), Oberpfaffenhofen
- Institut für Technische Thermodynamik (TT), Stuttgart

Kontakt

Dr. Detlev Heinemann

Institut, Carl von Ossietzky Universität Oldenburg

Institut für Physik , Abteilung Energie- und Halbleiterforschung (EHF)

Tel: +49 441 798-3402

Fax: +49 441 798-3326

E-Mail: ehf@uni-oldenburg.de

Dipl.-Phys. Carsten Hoyer-Klick

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)

Institut für Technische Thermodynamik, Systemanalyse & Technikbewertung

Tel: +49 711 6862-728

Fax: +49 711 6862-747

E-Mail: Carsten.Hoyer-Klick@dlr.de

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