

**Press release****Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE****Karin Schneider**

04/04/2002

<http://idw-online.de/en/news46245>

Miscellaneous scientific news/publications, Research results  
Biology, Construction / architecture, Electrical engineering, Energy, Environment / ecology, Oceanology / climate  
transregional, national

**Mit der Sonne klimatisieren - Weltweit einmaliges Exponat und Workshop auf 'Aircontec' in Frankfurt**

Vom 14.-18. April 2002 informiert das Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE auf der Fachmesse "aircontec" in Frankfurt über die Möglichkeiten der solaren Klimatisierung. Die Veranstaltung wird gemeinsam mit der Internationalen Energieagentur mit Ihrer Task 25 "Solar Assisted Air Conditioning of Buildings" und dem Fachinstitut Gebäude-Klima e.V durchgeführt. Bestandteile der Präsentation sind unter anderem das weltweit einmalige Modell einer solar angetriebenen, sorptionsgestützten Klimaanlage und ein Industrie-Workshop am 17. April ab 10 Uhr auf dem Messestand E70 in Halle 9.1. Dort können sich Bau-Fachleute auf den neuesten Stand der Technik bringen.

"Die sommerliche Raumklimatisierung eignet sich ideal zur Einbindung von Solarenergie. Je stärker die Sonne scheint, desto mehr Leistung bringen die Anlagen", erläutert Projektleiter Dr. Hans-Martin Henning vom Fraunhofer ISE. "Solar klimatisierte Räume bieten bei sommerlicher Hitze angenehme Arbeitsbedingungen z.B. in Bürogebäuden und Tagungshäusern. Die Technik spart Energie und verwendet ein besonders umweltfreundliches Kältemittel: reines Wasser!"

Wegen der wachsenden Bedeutung solarer Klimatisierung hat die Internationale Energie Agentur IEA eine entsprechende Arbeitsgruppe eingerichtet. "Im Mittelmeerraum ist das Interesse besonders groß", so Henning, der auch die Arbeitsgruppe leitet. "Mit dem IEA-Workshop können Architekten, Planer und Hersteller von international führenden Experten den neuesten Stand der Technik erfahren. Dabei wird unter anderem über den Planungsprozess und ausgeführte Anlagen berichtet."

Eine weitere Attraktion der Ausstellung ist das 3 Meter lange und voll funktionstüchtige Modell einer solaren Klimatisierung. Es macht die komplexe Technik "greifbar". Ein interaktives Poster erläutert die Funktionsweise in leicht verständlicher Form. Besucher können dabei verschiedene Betriebszustände simulieren und das Ergebnis zugleich sinnlich erfassen.

Das Fraunhofer-ISE hat mehrjährige Erfahrungen mit Projekten der solaren Klimatisierung, unter anderem auch im Mittelmeerraum. So wurde in Portugal die solare sorptionsgestützte Klimatisierung eines Bürogebäudes konzipiert und die Inbetriebnahme begleitet. Zur Zeit berät das Institut die Stadtwerke von Palermo.

Auch in Deutschland gibt es schon über 20 Anlagen, die Solarenergie zur Klimatisierung mit unterschiedlichen Techniken nutzen. Zuletzt ging die sorptionsgestützte Klimatisierung der Industrie- und Handelskammer in Freiburg in Betrieb. Diese erste solarautarke Anlage klimatisiert das Dachgeschoss des Gebäudes.

Kernstück aller Verfahren ist die Sorptionstechnik. Die wesentlichen Verfahrensschritte Sorption und Desorption kann man auf mehrere Arten zu einem Kreislaufprozess verbinden, der kaltes Wasser oder kühle Luft liefert. Zum Antrieb reicht Wärme - und die liefern thermische Sonnenkollektoren im Sommer reichlich.

Die Kollektoren werden meist auf dem Dach untergebracht, die Klimaanlage bei der Haustechnik. "Solar unterstützte Klimatisierung ist heute vor allem für gewerbliche Bauten geeignet, beispielsweise für kleinere Bürogebäude ab einem Luftumsatz von rund 3.000 m<sup>3</sup> pro Stunde", umreißt Henning den Einsatzbereich.

Die Technik hat ein großes Energie-Einsparpotenzial, wenn man sie richtig in das Energiekonzept des Gebäudes einbindet. Mit Simulationswerkzeugen minimieren die Fraunhofer Ingenieure den Gesamtenergiebedarf, entwerfen die Regelungsstrategie und konzipieren die komplette Anlage. Mit einem Teststand können sie Komponenten und System optimieren - eine Dienstleistung, die auch Anlagenhersteller nutzen können.

Das Bundeswirtschaftsministerium fördert die Arbeiten des Instituts bei der IEA, die Deutsche Bundesstiftung Umwelt förderte die Entwicklung der Modell-Klimaanlage. Besucher finden sie auf der aircontec in Frankfurt, Halle 9.1, Stand E70. Nähere Informationen zum Workshop sind beim Fachinstitut Gebäude-Klima, Danziger Str. 20, 74321 Bietigheim-Bissingen, Tel./Fax.: (07142) 544 98 / 612 98 erhältlich.

Informationsmaterial:  
Fraunhofer ISE, Presse und Public Relations  
Tel. +49 (0) 7 61/45 88-51 50  
Fax +49 (0) 7 61/45 88-93 42  
E-Mail: [info@ise.fhg.de](mailto:info@ise.fhg.de)

Ansprechpartner für weitere Informationen:

Projektleiter:  
Dr. Hans-Martin Henning, Fraunhofer ISE,  
Tel. +49 (0) 7 61/45 88-51 34  
Fax +49 (0) 7 61/45 88-90 00  
E-Mail : [hans-martin.henning@ise.fhg.de](mailto:hans-martin.henning@ise.fhg.de)

URL for press release: <http://www.solar-cooling.de>