

## Schweizer Solarbilanz 1985

Über die jüngsten schweizerischen Testergebnisse zu Solaranlagen berichteten wir in „Sonnenenergie“ 6/1985 auf Seite 17. Sie wurden im Rahmen des SOFAS (Sonnenenergie-Fachverband Schweiz)-Forschungsprogramms 1984/86 gewonnen und spielten bei einer Zwischenbilanz, die der SOFAS im vergangenen Jahr zum Forschungsprogramm zog, eine große Rolle. Die schweizerischen Bemühungen um die Nutzung der Sonnenenergie wurden aber auch ganz allgemein kommentiert, und das verdient im benachbarten Deutschland ebenfalls zur Kenntnis genommen zu werden.

Dr. Gerhard Schriber, Chef der Sektion Energieforschung am Bundesamt für Energiewirtschaft, nahm

## Zur Forschung der Sonnenenergienutzung in der Schweiz

Stellung und sagte:

„Die schweizerische Energiepolitik strebt eine ausreichende, wirtschaftliche und umweltschonende Energieversorgung an. Diesen Zielen folgend sind auch die Anstrengungen der Forschung im Bereich der Sonnenenergienutzung in den letzten 10 Jahren verstärkt worden. Von den 118 Mill. Franken, welche die öffentliche Hand 1985 für die Energieforschung ausgegeben hat, entfielen rund 15 Mill. Franken auf die Sonnenenergie (inklusive saisonale Wärmespeicherung und solare Photochemie; aber ohne Erdwärme, Biomasse und Windenergie). Vergleicht man die Aufwendungen je Einwohner, so nimmt die Schweiz mit 2,3 Fr./Einw. eine Spitzenposition ein: BRD 1,6 Fr./Einw., USA 1,2 Fr. Einw., Japan 0,9 Fr./Einw.. Unser Land ist denn auch in mehreren Gebieten der Sonnenenergieforschung in vorderster Front mit dabei.

Die bisherigen Anstrengungen haben bereits reichlich Früchte getragen:

- Dem Solarplaner liegen zuverlässige und für die besonderen Anwendungen aufbereitete meteorologische Daten vor.

- Im Wohnbausektor kann sich der Architekt auf erprobte Planungshilfsmittel für die wieder neu erkannte Solararchitektur abstützen.

- Für den Sonnenkollektor sind Meßnormen entwickelt worden, die jedermann einen Leistungsvergleich der verschiedenen Produkte ermöglichen. Zudem konnte durch die Auswertung von

Langzeittests Schwachstellen aufgedeckt werden, so daß heute auf dem Markt Kollektoren hoher Qualität angeboten werden können.

- Um auf dem Gebiet der solarthermischen Stromerzeugung international besser bestehen zu können, haben sich bedeutende schweizer Industrieunternehmen zu einem Konsortium zusammengeschlossen. Auch die Technologie der photovoltaischen Stromerzeugung wird in der Schweiz beherrscht.

- Auf den Gebieten der Thermo- und Photochemie – die sich noch im Stadium der Grundlagenforschung befinden – sind unsere Forscher bemüht, sich eine starke Position auf dem internationalen Parkett aufzubauen.

In jüngerer Zeit ist es um die erneuerbaren Energien etwas stiller geworden, letztlich wohl aufgrund des relativ ruhigen Erdölmarktes. Es wäre aber falsch, deshalb in den Anstrengungen zur Erforschung neuer Energien nachzulassen; sind wir doch von einer krisensicheren und umweltfreundlichen Energieversorgung noch weit entfernt. Der Bundesrat hat deshalb in den letzten Jahren mehrmals betont, daß die Energieforschung verstärkt werden müsse. Vor eineinhalb Jahren hat er zudem festgelegt, daß dabei mit erster Priorität die Gebiete Energiesparen, einheimische Energien – insbesondere auch die Sonnenenergie – sowie die Energiespeicherung gefördert werden sollen.“

H.R. Schweizer, Präsident des SOFAS, betonte, daß die

## Sonnenenergie-Nutzungstechnik wirtschaftlich und ausgereift

sei und stellte fest:

„Die ersten Resultate des SOFAS-Forschungsprojektes 1984 bis 1986 beweisen, daß die Sonnenenergie-Nutzungstechnik in der Schweiz technisch ausgereift und wirtschaftlich ist. Die ersten Ergebnisse zeigen, daß

- die Zielwerte von optimal geplanten Anlagen in der Praxis erreicht werden,
- einfache Anlagenkonzepte das beste Kosten/Nutzen-Verhältnis haben,

- sich in der Schweiz die Sonnenenergie zur Warmwasseraufheizung sehr gut eignet.

Das SOFAS-Forschungsprojekt besteht aus drei Teilprojekten:

1. Planung, Bau und Ausmessung von vier Sonnenenergieanlagen für die Warmwasseraufbereitung;

2. Planung, Bau und Ausmessung von zwei Sonnenenergieanlagen für Raum-

und Warmwasserheizung – im Vergleich zu einer modernen Ölkesselanlage (Standort: drei sanierte Mehrfamilienhäuser);

3. Entwicklung und Überprüfung von Computer-Simulationsprogrammen für zwei Anlagentypen.

Das Projekt wird im Auftrag des Bundesamtes für Energiewirtschaft (BEW) durchgeführt und zum großen Teil durch den Nationalen Energieforschungsfonds (NEFF) finanziert; es wird im Rahmen des Forschungsprogrammes der Internationalen Energie-Agentur (IEA) durchgeführt. Die beteiligten Firmen, Institutionen und der Bauherr leisten einen Eigenanteil. Das Gesamtbudget beträgt ca. Fr. 1 Mill., der Beitrag des Bundes ist ca. Fr. 600 000.

Damit möglichst der gesamte Stand der Sonnennutzungstechnik erfaßt werden kann, wurde eine Projektorganisation geschaffen, die das Projekt koordiniert und den Informationsaustausch gewährleistet. Die in Angriff genommenen Forschungsprojekte dienen dazu, die Sonnenenergie-Nutzungstechnik zu fördern, indem

- gesicherte Planungsunterlagen erarbeitet,
- Erfahrungen gesammelt,
- einheitliche technische Standards
- und Schulungsmaterialien zusammengestellt werden.“

Der SOFAS erachtet diese angewandte Forschung als wichtig. Weil in der Schweiz der Stand der Sonnenenergie-technik sehr hoch ist, sei es wichtig, daß Anlagen durch private Bauherren und durch die öffentliche Hand gebaut würden. Die 120 im SOFAS zusammengeschlossenen Firmen (Planer, Hersteller und Installateure) auf den Gebieten Sonnenkollektorenanlagen, passive Sonnenenergienutzung / Solararchitektur und Photovoltaik garantierten eine fachgerechte Planung und Ausführung der Installation.

## Ver- und Entsorger: ein neuer Beruf

Vor dem Hintergrund zunehmenden Handlungsbedarfs im Umweltschutz stellten in Krefeld der TÜV Rheinland und der Fuhrpark der Stadt den in der Öffentlichkeit noch nahezu unbekanntem Beruf des Ver- und Entsorgers vor. Der Anlaß: 23 in verschiedenen Wirtschaftszweigen arbeitslos gewordene qualifizierte Fachkräfte mit Gesellenbrief begannen im Rahmen einer Umschulungsmaßnahme des Arbeitsamtes Krefeld, um die sich die TÜV-Akademie Rheinland kümmert, den praktischen Teil ihrer Ausbildung beim Fuhrpark der Stadt- und Seidenstadt.

In dem neuen Lehrberuf des Ver- und Entsorgers mit dreijähriger Ausbildungsdauer – und einer Spezialisierung auf die Gebiete Wasserversorgung, Abwasser und Abfall nach dem zweiten Ausbildungsjahr – werden nicht nur von der Pieke auf lernende Jugendliche unterkommen, sondern eben auch arbeitslos gewordene Fachkräfte.