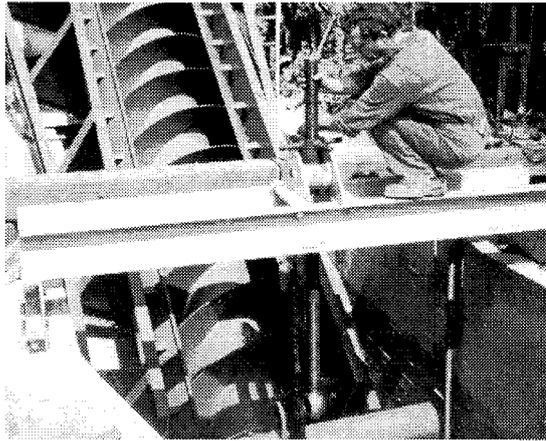


Förderverein Wind- und Wasserkraft Ostalb e.V. sucht noch Sponsoren

Neuartiges Kleinstwasserkraftwerk

Seit September 1996 betreibt der Förderverein Wind- und Wasserkraft Ostalb e.V. ein Kleinstwasserkraftwerk am Bucher Stausee. Mehr als 100 Bürger hatten das Projekt durch ein zinsloses Darlehen unterstützt.

Ein zweites Wasserkraftwerk des Vereins ging Ende Oktober 1997 erstmals ans Netz. Neu ist der Einsatz einer Wasserkraftschnecke, der energetischen Umkehrung der Wasserförderschnecke, die seit dem Altertum als Wasserhebeeinrichtung bekannt ist. Die Entwickler glauben, daß die Schnecke bei sehr kleinen Wasserkraften einige Vorteile gegenüber Wasserrädern und kleinen Durchströmturbinen hat. Der Dauerbetrieb soll nun die Gebrauchstüchtigkeit beweisen.



Zur Finanzierung des 60.000 DM-Projekts ist der Verein auf weitere Sponsoren und Darlehensgeber angewiesen. Interessenten können sich an den Förderverein wenden.

Tel. 07363/6344

Branchenatlas Zukunftsenergien NRW

Elektronische Kooperationsbörse

Zur Förderung regenerativer Energien hat die Landesinitiative Zukunftsenergien NRW einen Branchenatlas erarbeitet. In der Publikation, die als Print- und CD-ROM-Version erhältlich ist (jeweils 10 DM), präsentieren sich 312 Firmen und Institutionen aus NRW, die Produkte, Dienstleistungen und Beratung rund um die Thematik „regenerative Energien“ anbieten.

Alle Daten sind darüber hinaus im Internet (www.energieland.nrw.de) abrufbar. Hier übernimmt der Atlas die Funktion einer Kooperationsbörse.

Neben Adresse und Stichwort kann ein detailliertes Leistungsprofil der jeweiligen Firma abgerufen werden. So weiß der Suchende direkt, ob die gefundene Firma oder Institution seine Bedürfnisse erfüllt.

Tel. 0211/86642-0

Treffen deutscher Solarinitiativen

„Sonne schafft 1,5 Mio. Arbeitsplätze“

Ein Netzwerk von knapp 50 deutschen Solarinitiativen diskutierte am 10. Januar in Bonn die Frage: Wie lassen sich die Energiequellen Sonne, Wind, Wasser oder Biomasse kurzfristig stärker nutzen? Hermann Scheer, Präsident des Veranstalters Eurosolar, brachte die Antwort auf den Punkt: „Nur offensives Vertreten unserer Forderungen führt zum Erfolg.“

Und dieser Erfolg könnte beachtlich sein: „Drei Mio. Arbeitsplätze würde es in der europäischen Energiewirtschaft geben, wenn der Anteil an erneuerbaren Energien gegenüber heute verdreifacht würde“ besagt eine Eurosolar-Studie namhafter europäischer Institute. Was bei derzeit knapp 1,5 Mio. Beschäftigten eine gute Verdoppelung bedeutet: Also 1,5 Mio. neue Arbeitsplätze durch Sonnenenergie?

„1998: Es geht um die Wurst!“ skizzierte Jo Leinen, Eurosolar-Vizepräsident, was in den nächsten Monaten auf die Solarinitiativen zukommt. Mit der

Fortsetzung einer Anzeigenkampagne, bezahlt ausschließlich durch Spenden, will Eurosolar die Politiker auf den Weg zum „Solaren Deutschland“ bringen.

Auf Handeln, nicht Reden ausgerichtet sind die nächsten Schritte des Eurosolar-Netzwerks deutscher Solarinitiativen: Konferenzen zur „Entwicklung eines regenerativ-Strommarktes“ oder zur „Sonnenenergie im Städtebau“ stehen ebenso an wie ein „Solar-Prüfaster“ für die Bundestagswahl. Wobei sich Eurosolar selbst als parteiübergreifend bezeichnet: Sowohl SPD-, Grüne- oder auch CSU-Politiker sind Mitglieder des Vereins.

Positiv und keinesfalls zurückhaltend dürfe man vorgehen, um die Forderungen durchzusetzen, so das Credo von Scheer, der auch anmerkte, wie man Initiativen gegen Umweltenergien bewerten sollte: „Windiger Protest“ ist zugleich der Titel eines neuen Eurosolar-Buchs.

Heinz Wraneschitz

Niedrigenergiehäuser in Hessen Endbericht auf CD

Beim IMPULS-Programm Hessen ist der Endbericht zum Förderprogramm „30 Niedrigenergiehäuser in Hessen“ auf CD-ROM oder Disketten erhältlich. Der Endbericht enthält einen Textteil mit zahlreichen Hinweisen auf die bauliche Ausführung hessischer Niedrigenergiehäuser, Angaben zu gemessenen Temperaturverläufen und Heizenergieverbräuchen sowie das Ergebnis einer Bewohnerbefragung über den Zufriedenheitsgrad mit der Niedrigenergiebauweise.

Außerdem enthält der Bericht eine Datenblattsammlung mit einer Übersichtstabelle über die wichtigsten Gebäudedaten und jeweils einem Gebäudefoto.

Die Daten liegen im PDF-Format vor und können somit beliebig kopiert und weiterverarbeitet werden. Für die Bearbeitung der Dateien ist das Programm Acrobat Reader notwendig, das kostenlos aus dem Internet bezogen werden kann (www.impulsprogramm.de). Auf der CD-ROM ist der Reader enthalten. Der Preis für die elektronische Form des Endberichts beträgt 46,80 DM (zzgl. 7% MWSt. und Versandkosten).

Auszüge aus dem Bericht sowie eine Auswahl der Gebäudedatenblätter sind auf einer kostenlosen Probediskette erhältlich.

Tel. 06151/1385-0

Als Buch und PC Datenbank

Förderfibel Energie

Der Informationsdienst BINE hat in Zusammenarbeit mit dem Forum für Zukunftsenergien e.V. die „Förderfibel Energie“ herausgegeben (5. Auflage 1997, Verlagsgruppe Deutscher Wirtschaftsdienst, 36,80 DM). Basierend auf dieser Broschüre ist die PC Datenbank „FISKUS“ erstellt worden.

Sie enthält aktuelle Informationen über alle wichtigen Förderprogramme der Europäischen Union, des Bundes und der Länder sowie einer Vielzahl von Kommunen und Energieversorgern. Angegeben werden die jeweiligen Ansprechpartner für die Förderhilfen, die Antragsverfahren sowie genaue Konditionen zu den einzelnen Programmen.

Die Datenbank kostet als Windows-Version 149 DM zzgl. MWSt. und Versand. Sie wird kontinuierlich aktualisiert. In regelmäßigen Abständen sollen Updates erhältlich sein. Eine Demodiskette kann kostenlos gegen Einsendung eines mit 4,40 DM frankierten, gepolsterten Rückumschlags bestellt werden.

Tel. 0228/232086

Stromeinspeisegesetz

Neue Vergütungssätze

Ab Jahresbeginn 1998 ist die Biomasse voll mit einbezogen in das novellierte Stromeinspeisegesetz. Strom aus Biomasse und kleineren Wasserkraftanlagen (< 500 kW) wird nun mit 14,92 Pf/kWh vergütet (1997: 15,25 Pf/kWh). Für Strom aus größeren Wasserkraftanlagen (> 500 kW) sinkt die Vergütung von 12,39 Pf/kWh auf 12,12 Pf/kWh. Dagegen müssen die Netzbetreiber für Sonnen- und Windstrom (Offshore-Windanlagen sind von nun an mitberücksichtigt) 16,79 Pf/kWh zahlen gegenüber 17,15 Pf/kWh im Jahr 1997.

Bald weniger dicke Luft in Freiburg
Klimakonzept

Die Breisgauemetropole Freiburg kann ihren CO₂-Ausstoß bis zum Jahr 2010 um fast 60 % senken. Zu diesem Ergebnis kommt ein Konsortium von Gutachtern unter der Federführung des *Öko-Instituts*. Allerdings würde das nicht ganz billig. Die Wissenschaftler haben deshalb nicht nur das technisch Machbare untersucht, sondern weisen wirtschaftlich lohnende Maßnahmen gesondert aus. Hier besteht immerhin ein Potential von 19 %. Der Gemeinderat einigte sich auf einen Mittelweg. Man beschloß, die CO₂-Emissionen auf dem Stadtgebiet bis zum Jahr 2010 um 25 % zu verringern.

Mit 51 % bietet sich laut Expertenurteil das mit Abstand größte Potential durch die Einsparung und effizientere Nutzung von Energie. Der Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung könnte zu 28 % zur Verringerung des CO₂-Ausstoßes beitragen. Gleich danach folgt mit 14 % der schrittweise Ausbau der erneuerbaren Energiequellen.

In bezug auf den Verkehr sind die Gutachter eher skeptisch. Auf die Verbesserung der Fahrzeugtechnik, mit der eine große Schadstoffminderung erzielt werden könnte, hat Freiburg keinen Einfluß. „Ziel der Stadt muß es sein, einen möglichst großen Teil der Pkw-Fahrten auf die öffentlichen Verkehrsmittel zu verlagern“, heißt es deshalb in dem Konzept.

Sonnenergie im Internet

- **Fa. Tinox** (Absorberbeschichtung) www.tinox.com
- **Wasserstoff-Informationssystem** www.HyWeb.de
- **Solar-Info- und Demozentrum Fürth** www.solid.de
- **Institut für Thermodynamik und Wärmetechnik** www.itw.uni-stuttgart.de
- **Energiewende Verlag** (auch allgemeine Solar-Infos) www.solarenergie.com
- **Fa. Solartechnik Friedl** home.t-online.de/home/solar
- **Projekt Solar** (private PV-Anlage und therm. Solaranlage, Wetterdaten) home.t-online.de/home/grotkasten@t-online.de

Baden-württembergischer Umweltpreis für junges Unternehmen

SoWiTec gleich mehrmals ausgezeichnet

Für seine Innovationsfähigkeit und Risikobereitschaft wurde das Ingenieurbüro SoWiTec mit dem Umweltpreis des baden-württembergischen Ministeriums für Umwelt und Verkehr ausgezeichnet. Das junge Unternehmen aus Sonnenbühl auf der schwäbischen Alb plant und betreibt den ersten großen Windpark Baden-Württembergs. Bei Burladingen-Melchingen liefern seit eineinhalb Jahren drei Windkraftanlagen Strom für etwa 1.000 Haushalte.

Ein von SoWiTec geplantes solares Plusenergiehaus in Kleinengstingen wird über eine 50 m²-PV-Anlage, eine kleine Windkraftanlage und eine ca. 20 m² große Kollektoranlage zur Warmwassererzeugung und Heizungsunterstützung mit Wärme und Strom versorgt. Das Haus in Holzbauweise besitzt eine extrem gute Wärmedämmung. SoWiTec wurde mit diesem Konzept 1997 außerdem Bundessieger des Wettbewerbs „Beispielhafte Demonstrationsprojekte“.

5. Europäische Konferenz „Solarenergie in Architektur und Stadtplanung“
„Ein neues Jahrhundert bauen“

Unter diesem Motto veranstaltet *EuroSolar e.V.* vom 27. bis 30. Mai die 5. Europäische Konferenz „Solarenergie in Architektur und Stadtplanung“ in der Kunst- und Ausstellungshalle der BRD in Bonn.

Auf der letzten Konferenz im März 1996 in Berlin wurde zum Abschluß die Europäische Charta „Solarenergie in Architektur und Stadtplanung“ präsentiert, in der die Aufgaben und Möglichkeiten von Architekten, Ingenieuren und Planern für eine ökologische Energieversorgung und ökologischen Materialeinsatz definiert wurden. Im Zentrum der diesjährigen Veranstaltung soll nun ein „Blueprint Bauen für ein neues Jahrhun-

dert“ stehen, in dem der Beitrag von Architektur und Stadtplanung zur Realisierung der umweltpolitischen Ziele konkretisiert wird.

Folgende Schwerpunktthemen stehen auf dem Konferenzprogramm: Neue baurenderische und baurechtliche Rahmenbedingungen zum Einsatz erneuerbarer Energien, Neue Ökonomie des Bauens durch vermiedene Kosten, Präsentation von „Solar City“-Stadtplanungskonzepten, Präsentation von „Null-Emissions-Häusern“, Systeme und Komponenten solarer Energieversorgung in Gebäuden und eines umweltgerechten Materialeinsatzes, Ausbildungs- und Informationskonzepte für Architekten und Stadtplaner.

Infos zu ökologischem Bauen

Mehr Transparenz

Mit einer Baustoffdeklaration will der *Bundesverband Gesundes Bauen und Wohnen e.V.* Verbrauchern eine bessere Orientierung geben. Der Verband gibt Auskunft über Inhaltsstoffe, Herstellungsverfahren und Rohstoffeinsatz der Produkte seiner Mitglieder (Tel. 0531/352851).

Die *Gesellschaft für sozialverträgliche Innovation und Technologie* bietet die Datenbank BIO-BAU an, die über 1.500 biologische Baustoffe auflistet (Tel. 089/6016196).

Die Umweltstiftung WWF und das Wirtschaftsmagazin *Capital* wählten Dr. Claus Hipp und Alfred Ritter (Bild) zu den Ökomanagern des Jahres 1997. Sonderpreise erhielten der Freiburger Solararchitekt Rolf Disch und Dr. Franz Heinrich, Chef der Stadtwerke Saarbrücken. Alfred Ritter kombiniert nach Meinung der Ökomanager-Jury kongenial ökologische Überzeugung mit soliden Geschäftsinteressen. Bekannt in Solarkreisen wurde er 1988 als Gründer der Solarfirma Paradigma. Außerdem ist er Beiratsvorsitzender des Dämmstoffherstellers Isofloc, Gesellschafter der Solarfabrik Freiburg sowie des Franchise-Unternehmens Sunlive, das Elektroinstallateuren mit einem breiten Angebot an Systemtechnik, Werbeunterstützung und Schulung zu einem gesicherten Einstieg in das PV-Geschäft verhelfen will. Foto: Fischer



ÖKOMANAGER 1997



Zu den Ökomanagern des Jahres 1997 wurden Dr. Claus Hipp und Alfred Ritter (Bild) gewählt. Sonderpreise erhielten der Freiburger Solararchitekt Rolf Disch und Dr. Franz Heinrich, Chef der Stadtwerke Saarbrücken. Alfred Ritter kombiniert nach Meinung der Ökomanager-Jury kongenial ökologische Überzeugung mit soliden Geschäftsinteressen. Bekannt in Solarkreisen wurde er 1988 als Gründer der Solarfirma Paradigma. Außerdem ist er Beiratsvorsitzender des Dämmstoffherstellers Isofloc, Gesellschafter der Solarfabrik Freiburg sowie des Franchise-Unternehmens Sunlive, das Elektroinstallateuren mit einem breiten Angebot an Systemtechnik, Werbeunterstützung und Schulung zu einem gesicherten Einstieg in das PV-Geschäft verhelfen will. Foto: Fischer



Neues Stromeinspeisegesetz deckelt Ökostrom

„Aufwind trotz Gegenwind“

1997 bescherte der Windindustrie in Deutschland ein Rekordjahr. Nach Angaben des Bundesverband WindEnergie e.V. (BWE) wurden insgesamt 849 Windkraftanlagen mit einer Leistung von 531 MW neu installiert. Dies bedeutet gegenüber dem „Krisenjahr“ 1996 eine Steigerung um etwa 20 %. Im Dezember konnte die 5.000ste Windkraftanlage ans Netz gehen.

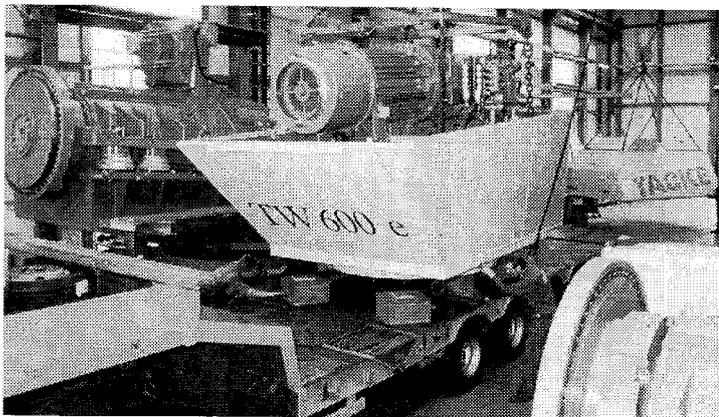
Deutschland liegt mit einer Windleistung von 2.079 MW inzwischen an der Weltspitze. Als nächstes folgen die USA (1.601 MW), Dänemark (1.059 MW) und Indien (845 MW). Der Umsatz der Windbranche belief sich nach Schätzungen des BWE im Jahr 1997 auf rund 1,7 Mrd. DM.

Zu Beginn letzten Jahres hatte man nicht mit einem solchen Ergebnis für die Windbranche gerechnet – vor allem wegen der unklaren Situation um das Stromeinspeisegesetz (in der Diskussion war eine Kürzung der Vergütungssätze). Das im Rahmen der Energierechtsreform ebenfalls am 28. November durch den Bundestag verabschiedete modifizierte Stromeinspeisegesetz beinhaltet nun doch die bisherigen Regeln zur Vergütungsbemessung.

Ein Wermutstropfen bleibt dennoch: Erreicht der Anteil von Strom aus erneuerbaren Energien 5 % seines gesamten Stromaufkommens kann das Verteilungsunternehmen die ihm durch das Stromeinspeisegesetz entstehenden Mehrkosten auf den „vorgelagerten Netzbetreiber“ übertragen. Übersteigen auch bei ihm die Erneuerbaren die 5 %-Marke, entfällt für jede weitere Kilowattstunde Ökostrom die gesetzliche Vergütung.

Was als Entlastung für die Stromversorger im Norden mit einem hohen Anteil an Windstrom gedacht ist, kann so zu einer generellen Begrenzung umweltfreundlichen Stroms aus privaten regenerativen Energieanlagen werden. Der BWE fordert deshalb eine Umlage der Mehrkosten auf alle Stromkunden. Ansonsten befürchtet er „schweren Schaden für die Hersteller von Windkraftanlagen“.

Auch von anderer Seite droht der Windbranche heftige Gegenwehr: Nach einem Bericht der taz vom 7. Januar 1998 verzögerten Windkraftgegner durch die Beschädigung eines Stromkabels die Inbetriebnahme zweier Windkraftanlagen in der Hoheifel. Geschätzter Schaden: 50.000 DM. JB



Ende November war es soweit: Die Tacke Windenergie GmbH verkündete, daß sie die Arbeit wieder vollständig aufgenommen und die Fertigung der ersten Windkraftanlage abgeschlossen habe. Das Vermögen der früheren Tacke Windtechnik war im Oktober letzten Jahres von der nord-amerikanischen Enron Corporation, einem der weltweit größten Elektrizitätszeuger, erworben worden (siehe SE 6/97).

Ken Karas, Vorstandsvorsitzender der Enron Wind Corporation, begründete diesen Schritt: „Windkraft wird weltweit durch wettbewerbsfähige Kosten und bedeutende umweltfreundliche Vorzüge als eine lebensfähige Energiequelle akzeptiert, besonders in Europa.“ Die Enron Wind Holding GmbH mit den beiden Töchtern Tacke Windenergie GmbH und Tacke Service GmbH wurde gegründet, um Enron's Position auf diesem wichtigen Markt zu stärken.

Foto: Wozniak

INTHERM 98

Messe Stuttgart 17.-21.3.1998

25. Internationale Fachmesse für
Feuerungs-, Heiz- und Klimatechnik



Mit Fachteil Schornstein 98

Mit KLIMA SÜD 98
Klima- und Lüftungstechnik

Im Brennpunkt des internationalen Marktes

- Kompakte Systeme bei Solaranlagen, die breitere Nutzung von Solarenergie (Photovoltaik), neue Technologien für Wärmerückgewinnung eröffnen neue Einsatzmöglichkeiten: Die INTHERM präsentiert Ihnen die Entwicklungen für die Zukunft.
- Neue Lösungen bei den Themen Messen, Steuern, Regeln bieten enorme ökonomische und ökologische Vorteile: Die INTHERM gibt Ihnen den Informationsvorsprung.
- Umweltschutz und Energieeinsparung stellen laufend neue Herausforderungen an Feuerungs-, Heiz- und Klimatechniker, an Schornsteinfeger, aber auch an Planer und Ingenieure. Allein in Deutschland sollten über 5 Millionen alte Heizanlagen ersetzt werden: Die INTHERM zeigt Ihnen das internationale Angebot an innovativen Produkten, Systemen und Ideen.
- Das internationale BVOG-INTHERM-Forum mit zahlreichen Fachtagungen und hochkarätigen Referenten weist Wege für die künftige Entwicklung der Branche: Die INTHERM vermittelt Ihnen das aktuelle Know-how.

Über 500 Aussteller aus 16 Ländern erwarten Sie.

Ideeller und fachlicher Träger:



Bundesverband
Energie • Umwelt
Feuerungen e.V.

Informationen von:



Postfach 10 32 52
D-70028 Stuttgart
Telefon 07 11/25 89-0
Telefax 07 11/25 89-379

Messe-Hotline <http://www.messe-stuttgart.de>,

T-Online (BTX): *25400#, Infotax (Fax-polling): +49/711/95 76 80-40 30

Heidelberger zapfen die Sonne an Beteiligungsanlage

Der Startschuß ist gefallen: Auf dem Dach der *Volkshochschule Heidelberg* entsteht eine 200 m² große Solarstromanlage, an der sich alle beteiligen können, die zu einer umweltfreundlichen Stromerzeugung in Heidelberg beitragen möchten.

Schon ab 1.500 Mark kann ein Anteil an der Solaranlage erworben werden. Das entspricht einer Leistung von 100 W. Der mit der Anlage erzeugte

Strom wird in das Netz der Stadtwerke eingespeist und mit 1,43 DM/kWh vergütet. Der Ertrag wird über einen Zeitraum von 20 Jahren den Anteilseignern gutgeschrieben – der Höhe der Beteiligung entsprechend.

Projekträger sind die *Stadtwerke Heidelberg AG*, die *Solarinitiative Rhein-Neckar*, die *Volkshochschule Heidelberg* und die ortsansässige Firma *Beck Solartechnik* als ausführende Firma und Betreiber der Anlage. Nähere Auskünfte erteilt Norbert Beck.

Tel. 06221/ 800830

Farbstoff-Solarzelle Zwischenbilanz

Das *Institut für Angewandte Photovoltaik (INAP)* in Gelsenkirchen arbeitet seit eineinhalb Jahren daran, die von Prof. Grätzel entwickelte Farbstoffzelle zur Industriereife zu bringen. Im Gegensatz zu herkömmlichen Siliziumzellen läßt sich die Farbstoffzelle vergleichsweise einfach, z. B. ohne Reinraumtechnologie herstellen. Darüber hinaus zeichnet sich die Zelle durch Transparenz und Umweltfreundlichkeit aus. *INAP* verspricht sich von der Zelle auf längere Sicht eine Senkung der Preise für PV-Strom.

Eine nun vorgestellte Zwischenbilanz verdeutlicht die Schwierigkeiten, die Erfindung praxistauglich zu machen. Die Zielvorgabe allerdings bleibt: Im Jahr 2000 soll eine Pilotfertigung eingerichtet werden. Geplant ist eine Zellengröße von 30 x 30 cm². Außerdem soll der Wirkungsgrad der Zellen (zur Zeit 8 %) erhöht und kleinere Zellen sollen zu größeren, fassadenfähigen Modulen zusammengefaßt werden. *INAP*-Geschäftsführer Dr. Klaus-Peter Hanke ist zuversichtlich: „Wir liegen gut im Plan.“

Beteiligungsangebot an Photovoltaik-Anbieter

RAP plant für '98 Solarzellenfertigung

Der PV-Modul- und Systemhersteller *RAP Mikrosysteme GmbH* aus Wernigerode plant Großes für die Zukunft: Die Firma will „in den nächsten Jahren eine wichtige Stellung auf den Weltmärkten der Photovoltaiksysteme und -produktionsanlagen aufbauen“ und „den amerikanischen und japanischen Konkurrenten Paroli (...) bieten.“ So wird es in einem Prospekt formuliert, der die Firma und die Möglichkeiten einer finanziellen Beteiligung an ihr darstellt (erhältlich bei *Venture Consulting*, Tel. 0761/894975).

Um von den bisherigen Solarzellen-Anbietern unabhängig zu sein, ist für dieses Jahr eine eigene Solarzellenfertigung

IWR untersucht PV-Förderung Wer ist Spitze?

„Zwischen 1990 und 1996 haben der Bund und die Länder insgesamt 5.200 PV-Anlagen mit einer Leistung von 14 MW gefördert.“ Das ist, so Norbert Allnoch, Leiter des *Internationalen Wirtschaftsforums Regenerative Energien (IWR)* an der Universität Münster, ein Ergebnis einer Untersuchung zur Förderung der Solarenergie in Deutschland.

Im internationalen Vergleich sieht Allnoch den Produktionsstandort Deutschland trotz des jüngst verkündeten Baus einer Solarzellenfabrik in Gelsenkirchen (25 MW) und der Kapazitätserweiterung in Alzenau (13 MW) noch nicht gesichert. „Die in Deutschland erst geplante und nicht vor 1999 verfügbare Solarzellenproduktion ist in Japan schon Realität, denn allein im laufenden Jahr werden hier 9.500 Solaranlagen mit einer Kapazität von rund 35 MW gefördert“, erläuterte Allnoch. Und weiter: „Im Wettlauf um die internationale Spitzenposition auf diesem industriellen Zukunftsgebiet dürfte entscheidend sein, ob die technologische Kernkompetenz auf diesem Sektor ausgebaut werden kann.“

geplant. Der künftige Erfolg soll auf drei „Pfeilern“ gründen: Aufbau eines internationalen Vertriebsnetzes, Entwicklung eigener Produktionsstätten für Solarzellen und -module und Herstellung von Produktionsanlagen für andere PV-Produzenten.

Für letzteres wurde mit der eigenständigen Entwicklung eines sogenannten Stringers, einem Lötautomaten, der vollautomatisch die Kontakte zwischen den Zellen eines Moduls verlötet, bereits ein erster Schritt getan. Und von der in den USA gegründeten *RAP Americas* wird derzeit ein Fertigungsautomat (Anti-Reflex-Coater) für farbige Solarzellen patentiert.

Förderung für PV-Produktentwicklung

Sonnige Zeiten für gute Ideen: Das *Bundesforschungsministerium (BMBF)* fördert die Entwicklung innovativer Produkte mit photovoltaischer Energieversorgung. Einen Teil des breit angelegten Programms führt das *Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE* in Freiburg durch. Vor allem kleine und mittelständische Unternehmen sollen dabei von einem schnellen Technologietransfer profitieren. Wer ein Produkt entwickeln will, erhält kostenlose Unterstützung durch die Fraunhofer-Forscher: Sie stellen neuestes Know-how zur Verfügung und erarbeiten gemeinsam mit dem Kunden ein marktfähiges Produkt.

Zweite Weltmeisterschaft 1998 Modell-Solarmobile

Am 6. Juni 1998 veranstaltet das *Solar-Institut Jülich* die zweite Weltmeisterschaft für Modell-Solarmobile. Diesmal finden die Wettfahrten der von Schülern selbst konstruierten und gebauten, solar betriebenen Modellrenner auf dem Gelände der Landesgartenschau in Jülich statt. Neben dem Weltmeistertitel werden auch Preise für Technik, Design und Originalität vergeben. Teilnahmeberechtigt sind Schülerinnen und Schüler aller Schulformen. Bei sachlichen und fachlichen Fragen stehen die Mitarbeiter des *Solar-Instituts Jülich* den Entwicklern gerne zur Seite. Teilnehmerunterlagen können ab sofort angefordert werden.

Tel. 02461/99-3128



Bei der ersten Weltmeisterschaft anlässlich des 5. Jülicher Solartages am 15. Juni 1997 sicherte sich das Team des *Albert-Schweitzer-Gymnasiums* aus Hürth den Titel mit hauchdünnem Vorsprung vor der *Grundschule* aus Aldenhoven.

Pilotprojekt geht in zweite Runde Solarwärme für alle

Bereits im Sommer letzten Jahres wurde das Pilotprojekt „Solarwärme für alle“ unter der Federführung des *Informationszentrums Energie* des *Landesgewerbeamts Baden-Württemberg* gestartet. Unter der Beteiligung der Innungen im Landesverband Sanitär-Heizung-Klima, der *Wirtschaftsförderung Region Stuttgart* und der *Landeskreditbank Baden-Württemberg* sollen sich interessierte Bauherren und Hausbesitzer an speziellen Aktionstagen in der Region Stuttgart vor Ort umfassend über thermische Solaranlagen informieren können.

Als besonderen Anreiz bieten die beteiligten, speziell geschulten SHK-Betriebe Komplettanlagen an, die unter fachlicher Beratung vom *Institut für Wärmetechnik und Thermodynamik* an der *Universität Stuttgart* gemeinsam mit den Innungen ausgewählt wurden. Be-

sonderes Augenmerk wurde dabei auf die Serviceleistungen der Hersteller gelegt. Ferner ermöglicht der gemeinsame Einkauf der beteiligten Fachbetriebe für den Kunden einen günstigen Preis bei hoher Qualität der Anlage. Die Angebote gelten bis zum Ende dieses Jahres. Das Projekt soll jedoch fortgeführt werden.

Da gerade jetzt zu Anfang des Jahres viele Investitions- und Bauteilscheidungen getroffen werden, starten die beteiligten Institutionen noch einmal durch. Mit Hilfe einer gezielten Informationskampagne wollen sie eine breite Öffentlichkeit erreichen. Dabei gehört neben den Aktionstagen die Präsenz auf Messen ebenso zum Programm wie Informationen im Internet. Ausführliche Informationen über Leistungsumfang und Preise der Anlagen, über Fördermöglichkeiten und eine Liste der beteiligten Fachbetriebe erhalten alle Interessenten kostenlos beim *Landesgewerbeamt Baden-Württemberg*.
Tel. 0711/123-2743

Neues Simulationsprogramm SunOptimo 1.0

Von *Wagner & Co* kommt ein neues Simulationsprogramm für thermische Solaranlagen zur Brauchwasserbereitung (Einspeicher-Anlagen mittlerer Größe), das auf der f-chart-Methode basiert. Die Nachbildung von Vakuumröhren-Kollektoren ist nur bedingt möglich.

Der Nutzer kann die bereits vorhandenen Daten zu Kollektoren, Speichern, Standort und Klima beliebig erweitern und eine Datenbank mit weiteren Produkten anlegen. In übersichtlichen Eingabefeldern findet man sich auf der Windows-Oberfläche schnell zurecht, um die erforderlichen Anlagen- und Klimawerte eingeben zu können.

In Monatsschritten berechnet das Programm den solaren Deckungsgrad, den solaren Energieertrag sowie die benötigte konventionelle Zusatzenergie. Als Besonderheit berechnet es außerdem wichtige hydraulische Werte für den Kollektorkreis, wie z. B. Druckverlust, erforderliche Förderhöhe und benötigte Frostschutzmenge. Außerdem erstellt es eine Bilanz der vermiedenen CO₂-Emissionen, die ebenso wie die anderen Werte in weitere PC-Dokumente übernommen oder auf vier Ergebnisblättern ausgedruckt werden können.

Nutzerprofil: Handwerker, Architekten, Planer, Energieberater, Solarvereine

Systemanforderungen: 486er Prozessor, 8 MB Arbeitsspeicher, 10 MB freier Speicherplatz, Windows 3.1x, Windows 95, Windows NT

Preis: 139 DM (inkl. MWSt.)

Bezug: Wagner & Co, Tel. 06421/8007-0

Leipzig fördert

Das solarthermische Förderprogramm der *Stadtwerke Leipzig* wird auch 1998 zu den gleichen Bedingungen wie im Vorjahr angeboten. 1997 wurden für insgesamt 66 thermische Solaranlagen mit einer Kollektorfläche von 544 m² Fördermittel gezahlt. Die Förderung beträgt 20 % der Investitionskosten. Gefördert werden Anlagen im Stadtgebiet mit einer Kollektorfläche von 4 bis maximal 30 m². Ausnahmen sind in Einzelfällen möglich. Zusätzlich können auch Landes- oder Bundesmittel genutzt werden.
Tel. 0341/121-3333

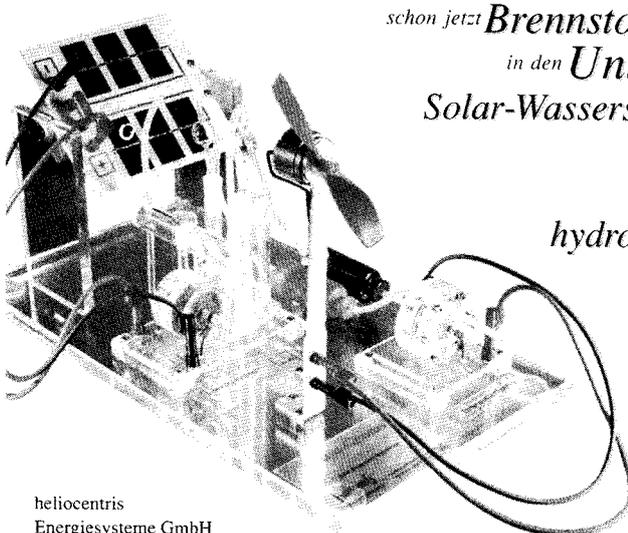
Neue IEA Task zur solaren Raumheizung

Im österreichischen Gleisdorf fand im Oktober 1997 ein erstes Expertentreffen zur Gründung einer neuen IEA Task für Solaranlagen zur kombinierten Brauchwassererwärmung und Raumheizung (sog. Kombianlagen) statt. Anwesend waren die Initiatoren aus Schweden, Deutschland und der Schweiz sowie Vertreter aus Dänemark, Frankreich, Norwegen, den Niederlanden, Österreich und den USA.

So unterschiedlich die präsentierten Konzepte für Kombianlagen waren, so einig war man sich, daß diese Anlagen in den meisten Ländern an Bedeutung gewinnen. In der IEA Task ist geplant, ein breites Spektrum an Themenfeldern in internationaler Kooperation zu bearbeiten. Es muß noch Grundlagenforschung verrichtet, eine Übersicht über die vorhandenen Konzepte und Vergleichskriterien erstellt werden und eine Erweiterung der vorhandenen Simulations- und Prüfverfahren erfolgen.

Die Praktiker des Marktes sind ebenfalls gefragt: Eine Arbeitsgruppe soll sich mit der Entwicklung und Optimierung der heute gängigen Kombianlagen-Technik befassen. Die Ergebnisse der Task sollen mit regelmäßigen Newslettern, einer Broschüre über Kombianlagen sowie einem Handbuch und einer CD-ROM für Interessierte und Fachleute multimedialen Eingang in den Markt finden. Weitere Informationen: www.itw.uni-stuttgart.de/~www/TZS/tzs1.htm

Insbesondere die Teilnahme der Industrie ist erwünscht. Der Startschuß für die IEA Task ist für den 1. 1. 1999 geplant.



heliocentris
Energiesysteme GmbH
Rudower Chaussee 5
12489 Berlin
Tel. (0 30) 63 92-63 26
Fax (0 30) 63 92-60 10

schon jetzt **Brennstoffzellen**
in den **Unterricht** integrieren!

Solar-Wasserstoff-Technologie
im Experiment.

Mit Lehrmaterial und
Experimentieranleitungen.

hydro-Genius® Teach

Solarmodul
Elektrolyseur
Brennstoffzelle
Verbraucher

Neu

hydro-Genius® School

die preiswerte Alternative
für den Schulunterricht!