

Hepi-Kunststofftechn. (Solar-koll.-Matten), 7410 Reutlingen, Quellenstraße 19, Tel. 0 71 21/ 5 49 17.

Hermann Klaus KG (Systembaus.), 5840 Schwerte 1, Postfach 1264, Tel. 0 23 04 49 16.

IBC, International Battery and Solar Power Consulting, Am Kreuzberg 5, P.O. Box 11 07, D-8623 Staffelstein, Tel. 0 95 73/ 65 04, Telex 6 26 88.

Installa Heizungs- und Install. GmbH, (Energiedächer), Eltener Str. 1, 4330 Mülheim/Ruhr 1, Tel. 02 08/5 18 90.

Janich Karl Ingenieurbüro für Kunststoffverarbeitung (wärmeisolierte GFK Tanks), Sonnengasse 14, 8011 Forstinning, Tel. 0 81 21 56 80.

Kettlitz-Chemie GmbH & Co. KG, (Synthet. Wärmeübertragungsmedien), Industriestr. 6, 8859 Rennertshofen, Telefon 0 84 34/7 15-7 19, Telex 55 237.

Kunstst.-Bau-Elem. Dr. Ing. Rod W. Gräff (Software für Sonnenenergie-Berechnungen, Isolationsvorhänge), Egerländerstr. 2, 6108 Weiterstadt 2, Telefon 0 61 50/5 10 31-32.

LAING-Energietechnik GmbH, Hofener Weg 35, 7148 Remseck 2, Tel. 0 71 46/60 84, Telex 72 64 795.

Ludmann Karl GmbH, (Wärmespeicher unter- und oberirdisch 1-300 m³), Postfach 310 569, 7000 Stuttgart 31, Telefon 07 11/ 88 70 10, Telex 7-252 211.

Pütz GmbH & Co. (Abdeckfolien) 6204 Taunusstein 4, Postf. 26, Telefon 0 61 28/80 81, Telex 4 182 712.

Schnyder Edy AG (Speichertechnik) CH-4028 Basel, Lehennattstr. 310.

Solarstrom und Pumpentechnik, Walter J. Schwarz, Bürgermeister-Haide-Str. 34, 8907 Ziemetshausen, Tel. 0 82 84/8140 bzw. 81 44, Telex TTX 828 481 SOLAR.

SUNSET Freizeitequipment Import, (insb. 12/24 Geräte für Solargeneratoren) Starenweg 53, 8520 Erlangen, Tel. 0 91 31/ 4 66 09, Telex 62 25 20 Micr d.

SVE Solarenergie-Vertriebs- und Entwicklungsgesellschaft mbH, Borsigallee 59, 6000 Frankfurt 60, Tel. 0 61 09/310 71-2, Telex 417 461 solar d.

Transfer Electric GmbH & Co. KG, Postfach 1327, 2844 Lemförde, Tel. 0 54 43/18 08.

Tyforop Chemie GmbH, Wärmeträgerflüssigkeiten -70°C bis +300°C und Korrosionsschutzinhibitoren für Wassersysteme, Hellbrookstr. 5a, 2000 Hamburg 60, Tel. 0 40/61 21 69, 61 40 39.

Voss Hans-H. PURG-O-MAT Schnellentlüfter, 2210 Itzehoe-

Edendorf, Tulpenweg 2, Telefon 0 48 21/4 14 09, Telex 28 237.

Wülfing und Hauck GmbH + Co. KG, Postfach 10, 3504 Kaufungen 1, Telefon 0 56 05/ 20 44-48, Telex 99 685, - „Thermoflex“-Solarabsorber zur Schwimmbadbeheizung - „Thermoflex“-Energiepaket - „Thermoflex“-Absorber -

Zenit Energie-Technik GmbH Rebstöcker-Str. 55, D-6000 Frankfurt 1, Tel. 0 69/7 38 17 31.

SONSTIGE UNTERNEHMEN

Asch Gerhard GmbH, Blecharb.-Konstruktion, Leitbleche, Flügel, Mechan. Bearbeitung, Leiblstr. 2, 5800 Hagen, Tel. 0 23 31/2 82 25.

CARL-Sonnenenergie-Systeme, Hochbergstr. 8, 8999 Scheidegg, Tel. 0 83 81/58 63.

Grünhaus GmbH Wintergärten mit Zubehör, Untere Bachgasse 8-10, 8480 Weiden, Tel. 09 61/ 71 31.

SOKRATHERM, Herstellung und Vertrieb von Kraft-Wärme-Kopplungsaggregaten für Heizöl, Erdgas, Propangas und Biogas, Milchstr. 12, 4901 Herford/Lippinghausen, Telefon 0 52 21/ 6 35 64.

Solar-Computer-GmbH, Software für Heizung und Wärmeschutz, Postfach 108, 3400 Göttingen, Telefon 05 51/79 54 73.

Solar GmbH, Gesellschaft für Bauträgermaßnahmen, Energieversorgung und Umweltschutz, Zugspitzstr. 56, 8100 Garmisch-Partenkirchen, Tel. 0 88 21/23 23.

Solarhaus-Planung, Planung - Beratung - Bauleitung, Dipl.-Ing. Ralph Glock, Kirchstr. 1, 6109 Mühlthal 1, Tel. priv. 0 61 51/14 67 76.

Stiller R., Heizungs-großhandel, Schmidhamer Straße 23, 8220 Traunstein, Telefon 08 61/ 192-0, Telex 56 883.

Stürmer + Schüle, unabhängige Energieberatung, Konzeption u. Planung von Solaranlagen, Wilhelmstraße 24a, 7800 Freiburg, Tel. 07 61/3 28 81.

Unter Dach und Fach Hausvertriebs GmbH, Nutzung von Solarenergie im Hausbau, Neuer Weg 2a-c, 2855 Bokel-Kransmoor, Tel. 0 47 48/34 57 bzw. 34 56.

LITERATUR

Gentner-Verlag („sbz“ Fachzeitschrift für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik) - „KK Die Kälte- und Klimatechnik“ - Fachbuchdienst - Postfach 688, 7000 Stuttgart 1, Telefon 07 11/ 63 83 56, Telex 722 244 awgen d.

Helion Verlag Zürich (Solar-Bautechnik) CH-8022 Zürich 1, Postfach 718 (Schweiz), Tel. 01/ 64 27 90.

Krammer-Verlag (SHT Fachzeitschrift für Sanitär- und Heizungstechnik), Hermannstr. 3, 4000 Düsseldorf, Telefon 02 11/ 68 12 18.

Ökobuch-Verlag GmbH, Postfach 5380, 7800 Freiburg,

Tel. 07 61/40 28 25. Fachverlag für umweltfreundliche Technik.

Verlag C. F. Müller GmbH, Amalienstr. 29, Postfach 4320, 7500 Karlsruhe 1.

Udo Pfriemer Buchverlag im Bauverlag (Fachverlag für Bauwesen, Heizungsbau und umweltfreundliche Energie). Postfach 1460, 6200 Wiesbaden, Tel. 0 61 21/79 10, Telex 4 186 792.

Jetzt Vakuum-Flachkollektoren

Von einer Neuentwicklung, die vom Freistaat Bayern gefördert wurde, berichtet das Ingenieurbüro Horst Limbacher, Bavariaring 23, 8000 München 2. Die Entwicklung sei soweit fortgeschritten, daß in Kürze beim TÜV Bayern mit Wirkungsgrad- und Standzeitmessungen begonnen werden könne. In einer Mitteilung des Ingenieurbüros heißt es zu dieser Neuentwicklung:

Der Vorteil von Vakuum-Flachkollektoren gegenüber herkömmlichen Kollektoren liegt in der außentemperaturunabhängigen Leistung im Sommer- wie auch im Winterbetrieb mit Leerlauftemperaturen von über 300°C. Die Entwicklung von Vakuum-Flachkollektoren scheiterte bisher an zwei Problemen:

1. der Beherrschung des atmosphärischen Druckes auf die ebene Glasabdeckung,
2. einer vakuumfesten Abdichtung der Umfassungselemente, die eine lange Standzeit (wirksame Lebensdauer) ermöglicht.

Nach jahrelanger Entwicklung hat der Statiker Limbacher das statische Problem elegant und einfach gelöst.

Der vorhandene atmosphärische Druck von 10 t/m² bzw. 100 kN/m² wird von pilzförmigen Abstandshaltern aufgenommen, der Druck kerbspannungsfrei in die Glasplatte eingeleitet. Die Abdichtungsprobleme fanden eine Lösung durch die Verwendung eines doppelten Abdichtungssystems. Bei der hohen Druckbelastung des Glases entstehen Verformungen des Glases sowie am Umfassungsrahmen, die harte Verklebungen aufplatzen lassen. Die Kombination von zwei speziellen Abdichtungssystemen löst die auftretenden Probleme.

Die errechneten Leerlauftemperaturen von über 300°C bringen für den Sommerbetrieb erhebliche „Energiever-nichtungsprobleme“ mit sich.

Geeignete Systeme sind bisher kaum entwickelt worden. Limbacher hat deshalb einen Energiespeicher entwickelt, der die überschüssige Energie im Temperaturbereich von ca. 300°C zur Destillation von wässriger Schwefelsäure nützt. In Kälteperioden kann dann diese Schwefelsäure mit Wasser in einem speziell entwickelten Reaktor versetzt werden, wobei die Energie wieder frei wird. Dieser Vorgang ist beliebig oft wiederholbar, Energieverluste aus der Speicherhaltung treten nicht auf. Der Schwefelsäurespeicher, der etwa das 3fache von einem herkömmlichen Wasserspeicher leistet, löst selbstregelnd Energieaufnahme und -abgabe.

Aufzeichnungen der Fraunhofer-Gesellschaft im Winter 1980/82 über die Häufigkeit der Sonnentage mit der Tagessumme der Globalstrahlung zeigen eine typische Gesetzmäßigkeit: drei Tage Sonne, zwei Tage schlechtes Wetter, fünf Tage Rhythmusamplitude. Daraus ergibt sich die Überlegung, den Energiespeicher und die Kollektorfläche so groß auszulegen, daß die Energie für fünf Tage in drei Tagen erzeugt und gespeichert werden kann.

All diese Überlegungen, Untersuchungen und Modelle kosten sehr viel Zeit und Geld, schreibt Horst Limbacher, der noch Partner für die Realisierung und Vermarktung seiner Erfindungen sucht. Patente seien bereits erteilt, ein Gutachten der TU München liege vor.

Die SVE Solarenergie-Vertriebs- und Entwicklungsgesellschaft mbH, Borsigallee 59, 6000 Frankfurt/Main 60, hat die Generalvertretung der Firma Solarex für die Bundesrepublik Deutschland übernommen. Damit wurde ein völlig überarbeiteter Photovoltaik-Katalog fällig, der angefordert werden kann.