

**Rainer Schüle, Martin Ufheil, Christian Neumann: Thermische Solaranlagen. Marktübersicht 1997/98. Freiburg: Öko-Institut Verlag, 1997. Tel: 0761/45295-99, Fax: 0761/475437. 300 Seiten. 29,80 DM. ISBN 3-922964-66-4**

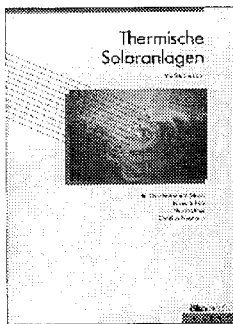
Die Preise für Solaranlagen sind in den vergangenen zwei Jahren um mehr als 20 Prozent gefallen. Zu diesem Ergebnis kommt das *Öko-Institut* in seiner neuesten Marktanalyse. Die Autoren der Studie gehen davon aus, daß der Markt für Solaranlagen aufgrund der fallenden Preise weiter boomen wird. Zur Zeit sind auf bundesdeutschen Dächern Kollektoren mit einer Gesamtfläche von 1,7 Mio. m<sup>2</sup> installiert.

Zu Solaranlagen zur Warmwasserbereitung stellt Christian Neumann fest: „Diese Anlagen sind mittlerweile vielfach erprobt, technisch ausgereift und werden immer billiger.“ Er führt die fallenden Preise auf zunehmende Konkurrenz, höhere Stückzahlen und nicht zuletzt auf die Initiativen zur Unterstützung der Selbstbauer zurück.

Das *Öko-Institut* beobachtet den Solarmarkt bereits seit über sechs Jahren. Für die neueste Übersicht zu thermischen Anlagen holten die Freiburger Wissenschaftler 180 Angebote von über 80 Herstellern ein. Sie verglichen die verschiedenen Kollektortypen und Techniken und nahmen erstmals auch Systeme zur Raumheizung unter die Lupe.

Auch wenn Systeme zur Warmwasserversorgung mittlerweile betriebswirtschaftlich fast mit konventionellen Systemen konkurrieren können, spielen ökonomische Argumente nach Einschätzung des *Öko-Instituts* beim Kauf meist eine untergeordnete Rolle. Entscheidender sei der Wunsch, dem hohen Umweltbewußtsein auch Taten folgen zu lassen.

Mit der neuen Marktübersicht liefert das *Öko-Institut* eine ausführliche Beschreibung von Funktion und Aufbau der Solaranlagen und ihrer Einzelkomponenten. Das Buch enthält eine Adreßliste von rund 200 Installations- und Planungsfirmen und eine Übersicht über aktuelle Förderprogramme von Bund, Ländern und Kommunen. Es liefert eine Orientierungshilfe im Dschungel der Anbieter und soll die Suche nach dem jeweils geeigneten System erleichtern. Die Marktübersicht richtet sich an Verbraucher genauso wie an Energieberater und Planer.



**Manfred Hoppe, Michael Sander, Frank Späte: Sonnenwärme nutzen. Solarthermische Anlagen in der Versorgungstechnik. Köln: Stam Verlag, 1996. 80 Seiten. 21,80 DM. ISBN 3-8237-5062-3**

Der Nutzung der Sonnenenergie durch Sonnenkollektoren kommt in der Versorgungstechnik eine immer größere Bedeutung zu. Der vorliegende Band enthält zu diesem Thema drei handlungsorientierte Ausbildungsangebote: Experimentelle



Möglichkeiten zur Nutzung der Sonnenenergie, Bau einer Sonnenkollektoranlage und Kundenauftrag „Installation einer solarthermischen Anlage zur Warmwasserzeugung“.

**Christof Biba, Dieter Heinicke, Peter Jacobs, Thomas Payer: Strom aus Sonnenlicht. Technik, Planung und Montage. Cölbe: Wagner & Co Solartechnik GmbH, 1997. 4. völlig überarbeitete und erweiterte Auflage. 124 Seiten. 135 Abbildungen. 24,80 DM. ISBN 3-923129-23-8**

Elektrische Energie kann umweltschonend mit Hilfe der Sonne erzeugt werden. Das Potential für diese Technik ist riesig, die Umwandlung von Sonnenenergie über Solarzellen faszinierend. Fachleute von *Wagner & Co* haben mit ihrer langjährigen Erfahrung das vorliegende Buch vollständig überarbeitet und aktualisiert.

Wollen Sie auf ihrem Hausdach Solarstrom erzeugen und den überschüssigen Strom in das öffentliche Netz einspeisen? Oder möchten Sie Solarstrom in Ihrem Gartenhäuschen, auf Reisen, im Boot oder Caravan nutzen? Für alle Anwendungen ist das neue Buch ein praktischer Ratgeber, der Ihnen hilft, ihre Solarstromanlage sinnvoll zu planen und zu realisieren.



**Bayerischer Solar- und Windatlas. Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Verkehr und Technologie, Referat Öffentlichkeitsarbeit. Tel.: 089/2162-2303. Kostenlos.**

Die Broschüre soll eine Hilfestellung für alle Bürger sein, die die erneuerbaren Energien Sonne und Wind selbst einsetzen wollen. Der „Bayerische Solar- und

Windatlas“ enthält detaillierte Karten der Solarstrahlung und der Windgeschwindigkeiten im Freistaat Bayern, anhand derer das Sonnen- und Windenergieangebot für jeden Standort in Bayern ermittelt werden kann.



An ausgewählten Beispielen wird aufgezeigt, welche Anwendungsmöglichkeiten sich bieten, und wie eine Solar- oder Windkraftanlage im Einzelfall auszulegen ist. Die Broschüre informiert über staatliche Fördermöglichkeiten und fachkundige Ansprechpartner. Sie gibt praktische Hinweise zu Fragen der Baugenehmigung und der Netzeinbindung.

**Sándor O. Pálffy u. a.: Wasserkraftanlagen. Klein- und Kleinstkraftwerke. Renningen-Malmsheim: expert Verlag, 1996. 3. Auflage. 276 Seiten. 174 Bilder. ca. 76 DM. ISBN 3-8169-1100-5**

Wasserkraftanlagen – unabhängig von ihrer Größe – nützen einen Teil des von der Sonne in ständiger Bewegung gehaltenen natürlichen Wasserkreislaufes unserer Erde. Der Wirkungsgrad dieser Art der Energienutzung ist mit der höchste, den die Technik je hervorgebracht hat.

Das vorliegende Buch enthält eine Auswahl von aktualisierten Originalbeiträgen des ersten Symposiums für Klein- und Kleinstkraftwerke, das an der *Technischen Akademie Esslingen* stattgefunden hat. Der in acht Abschnitte eingeteilte Band behandelt praxisnah planerische, technische, steuerliche, energie- und wasserrechtliche Fragen, sowie die Kriterien der Wirtschaftlichkeit bei Erwerb, Neubau oder Modernisierung zwecks Stromerzeugung und Einspeisung in das öffentliche Netz.

Zahlreiche Bilder, Diagramme und Tabellen ermöglichen einen raschen Überblick in bezug auf Auslegung und Konstruktion. Vorkenntnisse der Theorie der Wasserturbinen werden im Buch nicht vorausgesetzt. Nach einer sorgfältigen

Einführung in die Grundlagen wird der Stand der Technik auf einer breiten Basis aufgezeigt. Das Buch ist vorgesehen als Arbeitsmittel für Ingenieure, Techniker, Ener-



gieberater, Eigentümer, aber auch für die verantwortlichen Stellen der öffentlichen Hand, die sich mit den Energieproblemen der mittelständischen, gewerblichen Praxis beschäftigen.

**Wolfgang Schulz: Stand der Holzvergasungstechnik. Bremer Energie-Institut. Institut für kommunale Energiewirtschaft und -politik an der Universität Bremen. Januar 1997. Tel.: 0421/20143-0. Fax: 0421/219986. 32 Seiten. 15 DM.**

Es ist erstrebenswert, Holzabfälle nicht nur zur Wärmeerzeugung zu nutzen, sondern für den Betrieb von Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen einzusetzen. Im Gegensatz zur Dampfturbinentechnik bietet die Holzvergasung grundsätzlich die

Möglichkeit, gekoppelte Strom- und Wärmeerzeugung im unteren Leistungsbe-  
reich um 1 MW Feuerungsleistung und darunter zu betreiben. Aufgrund der damit verbundenen Ersparnis an klimaschädigenden

CO<sub>2</sub>-Emissionen einerseits und verschärften Anforderungen einer stärker ökologieorientierten Abfallwirtschaft andererseits, haben die Entwicklungsanstrengungen in jüngerer Zeit zugenommen.

Indes mangelt es an objektiven Beurteilungen der verschiedenen Entwicklungslinien. Mit der vorliegenden Arbeit wurde ein Vorstoß unternommen, den aktuellen Stand dieser Technik zu erfassen. Die Ergebnisse basieren vor allem auf einer telefonischen Befragung, berücksichtigen von Firmen zugesandte Informationen und stützen sich auf – allerdings nur spärlich vorhandene – aktuelle Darstellungen in der Literatur.

**Franz Gutmann: Energietechnik vom Kraftwerk bis zum Verbraucher. Renningen-Malmsheim: expert Verlag, 1994. 156 Seiten. 140 Bilder. 49 DM. ISBN 3-8169-1046-7**

Das vorliegende Buch ist als Zusammenfassung der Energietechnik gedacht und soll einen Überblick über die Vielzahl der Gebiete im Bereich der elektrischen Energietechnik vermitteln.

Die behandelten Fachgebiete entsprechen dem bayerischen Lehrplan für Technikerschulen der Fachrichtung Elektrotechnik mit dem Schwerpunkt Datenverarbeitungstechnik. Das Buch soll als allgemeiner Überblick und als einführen-

des Lehrbuch zur elektrischen Energietechnik verstanden werden. Dabei wurde so weit wie möglich auf mathematische Herleitungen und Formeln verzichtet. Diese können in einer Formelsammlung oder einem Tabellenbuch nachgeschlagen werden. Dafür wurde mehr Wert auf den Praxisbezug und verwendbare Abschätzungen im elektrotechnischen Bereich gelegt.

Mit diesem Buch ist es auch Fachleuten aus anderen Bereichen der Technik, wie z. B. dem Maschinenbau, möglich, sich einfach einen Überblick in der Elektroenergietechnik zu verschaffen. Durch den gegliederten Aufbau ist das Buch auch an jeden gerichtet, der Interesse an der Entstehung, Verteilung und der Nutzung von elektrischer Energie hat.

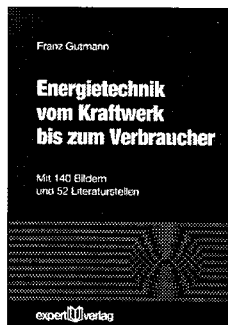
**VDI (Hrsg.): Ganzheitliche Bilanzierung von Energiesystemen. Düsseldorf: VDI Verlag GmbH, 1997. 226 Seiten. ISBN 3-18-091328-2**

Der VDI-Bericht 1328 enthält die Vorträge der Tagung „Ganzheitliche Bilanzierung von Energiesystemen“, die am 16. und 17. April 1997 in Düsseldorf stattfand. Auf der Tagung wurde die Energie- und Stoffstrombilanzierung von Energieanlagen und Energiedienstleistungen behandelt.

Die energetische Bilanzierung von Energieanlagen und Energiesystemen werden seit längerem diskutiert, weniger jedoch die Stoffbilanzierung. Da die Stofffreisetzungen die wesentliche Ursache für die energiebedingten Umweltbelastungen sind, bedürfen auch sie einer gründlichen Auseinandersetzung.

Auf der Veranstaltung wurden die Methoden zur Erstellung von ganzheitlichen Bilanzen, konkrete Ergebnisse von ganzheitlichen Energie- und Stoffstromanalysen von Energietechniken und Prozeßketten bis hin zur Bereitstellung von Energiedienstleistungen diskutiert.

Die Tagung richtete sich an Ingenieure aus der Energiewirtschaft, Energieversorgung und -beratung, Angehörige der Hochschulen und Forschungseinrichtungen



gen sowie Entscheidungsträger aus Politik, Kommunen und Wirtschaft.

**Klaus Reichert, Dieter Seifried: Energiesparen in der Schule. Freiburg: Öko-Institut Verlag, 1997. Tel.: 0761/45295-0. Fax: 0761/475437. 84 Seiten. 25 DM zzgl. Versandkosten. ISBN 3-928433-51-2**

Energieeinsparaktionen an Schulen sind nicht nur ein Beitrag zum Klimaschutz, sondern fördern auch Initiative, Selbständigkeit und Eigenverantwortung bei den Schülern. Mit diesem Buch legen die Autoren eine einmalig umfangreiche Zusammenstellung von erfolgreichen Einsparaktionen in Schulen vor. Nützlich: Der umfassende Infoteil mit Adressen von Projekten, Beratungsstellen und Internet-Angeboten, sowie Literatur- und Videotips.



Ein hervorragender und unverzichtbarer Leitfaden für Schüler, Lehrer und Eltern, die einen aktiven Beitrag zum Klimaschutz leisten und selbst Energieprojekte ins Rollen bringen möchten.

**Dietmar Ufer (Hrsg.): Die Energiewirtschaft Ostdeutschlands – Stand und Entwicklung. Stuttgart; Leipzig: B. G. Teubner Verlagsgesellschaft, 1997. 188 Seiten. 31 Bilder. 52 DM. ISBN 3-8154-3541-2**

Ausgehend von der möglichen volkswirtschaftlichen Entwicklung Ostdeutschlands unter Einbeziehung Berlins werden in Form von drei Szenarien Aussagen zur Zukunft des Energiebedarfs und seiner Deckung bis zum Jahre 2020 abgeleitet.

Die Autoren unterziehen die Ergebnisse einer Bewertung aus energiewirtschaftlicher, volkswirtschaftlicher, ökologischer und sozialer Sicht. Abschließend werden denkbare Alternativen vorgestellt und diskutiert. Das Buch wendet sich an Fachleute und Studenten aus den Bereichen Energie-  
technik und -wirtschaft, Umwelt- und Wirtschaftswissenschaften sowie an Entscheidungsträger für energiewirtschaftliche Fragen in Industrie und Verwaltung.

