

Bibliographische Angaben



Solarwärme - Heizen mit der Sonne
von Klaus Oberzig
Stiftung Warentest
176 Seiten, Buch
Format: 17,1 x 23,1 cm
ISBN: 978-3-86851-047-8

Nach SONNENENERGIE-Autor Thomas Seltmann hat nun auch Klaus Oberzig einen Ratgeber für die Stiftung Warentest verfasst. Neben „Photovoltaik – Solarstrom vom Dach“ ist mit „Solarwärme – Heizen mit der Sonne“ jetzt auch das Pendant erschienen.

Die Entwicklung solarthermischer Heizungsanlagen schreitet voran. Moderne Systeme können die Sonnenwärme immer effizienter mit fossilen Brennstoffen, aber auch anderen regenerativen Wärmeerzeugungsanlagen kombinieren. Die verfügbare Literatur hat damit allerdings nicht Schritt gehalten, die verfügbaren Werke sind alle schon in die Jahre gekommen. Es war an der Zeit, dass eine neue Publikation diesem Mangel abhilft.

Der neue Ratgeber führt in die Grundlagen der Solarwärmetechnik ein und stellt die neuesten Entwicklungen und unterschiedliche Anlagenkonzepte vor. Ein Einfamilienhausbesitzer wie auch ein so genannter Amateurvermieter muss vor der Investition in eine solare Heizungsanlage eine Reihe

von Entscheidungen treffen. Da ist der Blick in den Ratgeber Solarwärme hilfreich. Soll die Anlage ausschließlich der Warmwasserversorgung dienen oder soll sie ein Bestandteil der Gebäudebeheizung sein? Mit welcher Energieform soll bzw. kann Solar kombiniert werden? Liegt Erdgas oder Fernwärme unter der Strasse oder soll man sich für Öl-Brennwerttechnik, Pellets oder Wärmepumpe als Partner der Sonne entscheiden? Wie sieht ein optimales Speicherkonzept aus, das auf mein Gebäude und meinen individuellen Bedarf zugeschnitten ist?

Wie wirtschaftlich ist die jeweilige Systemlösung und wie kann ich sie berechnen? Und vor allem, welche Einsparergebnisse sind zu erwarten, jetzt und in Zukunft? Auf welche rechtlichen Rahmenbedingungen muss ich mich als Vermieter einstellen und wie lassen sich wärmietenneutrale Anlagenkonzepte konfliktfrei realisieren? Dies sind nur einige der Fragen, bei denen dieses Buch eine wertvolle Hilfestellung leistet.

UPDATE DER DGS-LEITFÄDEN

Photovoltaik:

4. Auflage erscheint im August

Die 4. Auflage des Leitfadens, im März 2010 mit einer Auflage von 4000 Exemplaren erschienen, ist ausverkauft. Mit Hochdruck arbeiten die Autoren nun an der neuen überarbeiteten Auflage, die Ende 3. Quartal 2012 vorliegen wird. In den vergangenen zwei Jahren haben sich sowohl die technischen als auch die gesetzlichen Rahmenbedingungen bei Photovoltaikanlagen gravierend geändert. Deshalb wurden unter anderem neu bzw. angepasst in den Leitfäden aufgenommen:



- Gesetzliche Rahmenbedingungen durch geändertes EEG 2012
- Neue Anforderungen zum Recycling (ROHS, WEEE)
- Aktualisierung der Normverweise (insb. VDE N 4105, VDE AR 2100-712 ...) sowie Regeln und deren Interpretationen für Planung und Installation
- Aktuelles zu Aspekten der Betriebskosten, der Steuern und der Versicherungen
- Netzintegration (statische und dynamische Spannungshaltung, 50,2-Frequenzproblematik, 70%-Abregelung, Rundsteuersignal...), siehe Grafik
- Aktuelle Netzanschlusskriterien (FNN-Richtlinie, Einspeisemanagement, NA-Schutz...)
- Geänderte Brandschutzanforderungen für Bau, Planung und Installation (DIN, VDE, MBO, MLVO...)
- Neue Baurechtliche Anforderungen (entsprechend Einordnung in Bauregelliste, Liste der Technischen Baubestimmungen sowie weitere Bauregeln)

Solarthermische Anlagen: 9. Auflage erschienen

Der „rote“ Ordner „Solarthermische Anlagen“ umfasst alle Grundlagen der Planung, Dimensionierung, Installation und Vermarktung von thermischen Solaranlagen. Vom Wärmebedarf über die Einzelkomponenten bis hin zur Montage und Wartung werden alle Bereiche prägnant erklärt, mit Beispielen und tiefer gehenden Exkursen ergänzt und mit Grafiken veranschaulicht. Die 9. Auflage wurde komplett überarbeitet und durch die Kapitel „Solare Prozesswärme“ und „Solare Meerwasserentsalzung“ ergänzt. Der Aufbau wurde an Praxisanforderungen angepasst, die Anwendungen Warmwasserbereitung und Heizungsunterstützung stehen nun im Vordergrund und bilden eigenständige Kapitel, innerhalb derer Klein- und Großanlagentechnik dargestellt wird. Die beiliegende DVD enthält den kompletten Leitfadeninhalt sowie Zusatzkapitel einschließlich aller Abbildungen. Neben vielen hilfreichen Dokumenten wurden die für Schulungen wichtigen Animationen und der den Handwerker unterstützende Fehlerassistent ergänzt und anschaulicher gestaltet.



Alle Titel sind in unserem **Buchshop** auf Seite 72 erhältlich

PS: Wenn Sie **DGS-Mitglied** werden oder ein neues Mitglied werben, erhalten Sie als Prämie z.B. ein Buch. Details siehe Seite 74

BUCHVORSTELLUNG

Solares Heizen und Kühlen in Niedrigenergie- und Passivhäusern

von Heinz Wraneschitz

Wissenschaftliche Publikationen haben oft den Nachteil, dass die Autoren vor allem ihre eigenen Forschungswünsche im Blick haben, nicht aber die Probleme, welche Anwender umtreiben.

Bei „Solares Heizen und Kühlen in Niedrigenergie- und Passivhäusern“ ist das völlig anders. Die in dem Büchlein mit 80 Seiten Text und knapp 20 Seiten Inhaltsangabe beschriebenen Forschungsergebnisse sind für die praktische Energieversorgungsplanung moderner, energiesparender Gebäude sehr gut nutzbar.

Zwei Haustypen: zweigeschossiges Einfamilienhaus und viergeschossiges Mehrfamilienhaus

Die Verfasser, Prof. Dr.-Ing. Hermann-Josef Wagner, José Ureña López und Andreas Klesse, stammen alle vom Lehrstuhl Energiesysteme und Energiewirtschaft der Universität Bochum. Zwei beispielhafte Haustypen haben die Wissenschaftler ausgewählt. Zum einen: Ein zweigeschossiges Einfamilienhaus für drei Bewohner mit 127 m² Wohnfläche. Der zweite Typ ist ein viergeschossiges Mehrfamilienhaus mit sieben Wohneinheiten, jeweils zwischen 63 und 94 m² groß, in dem insgesamt 14 Personen leben sollen.

Aktuell verfügbare Technik im Fokus

Um herauszufinden, welche „unterschiedlichen solaren Versorgungsvarianten“ möglich sind, haben die drei Forscher „die derzeit am Markt befindlichen Heizungs- und Kältetechniken gewählt und hinsichtlich ihrer Eignung für solares Heizen und Kühlen analysiert“. Dabei achteten sie darauf, nur „mit der derzeitigen

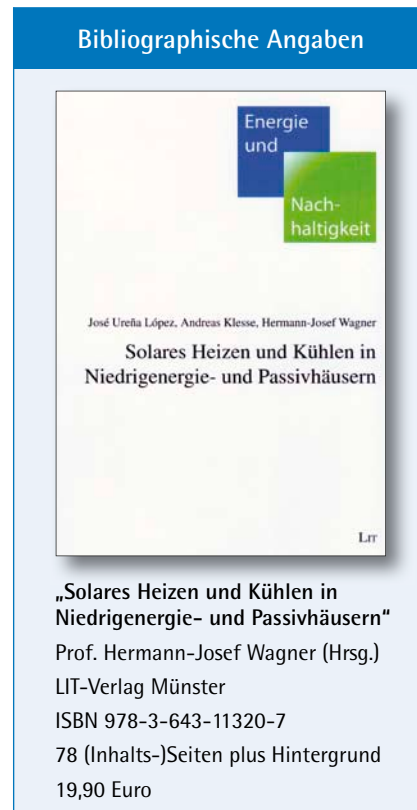
Gesetzeslage vereinbare Versorgungskonzepte“ zu bewerten. Alle müssen Heizwärme und Trinkwarmwasser liefern. Nicht dem Recht entsprechende, aber auch „Varianten ohne solare Kälteversorgung wurden nicht weiter berücksichtigt“. Den Grund für diese Einschränkung liefern die Autoren um Prof. Hermann-Josef Wagner gleich dazu: Nach ihrer Meinung ist beispielsweise bei nach Passivhausstandard gedämmten Gebäuden eine Kälteversorgung oft unumgänglich.

38 Varianten im Vergleich

Die Auswertung war bei jeweils drei der Energieeinsparverordnung EnEV 2009 entsprechenden, verschiedenen Dämmklassen gar nicht so einfach. So wurden beim Einfamilienhaus 17, beim Mehrfamilienhaus gar 21 verschiedene Heizsystem-Kombinationen betrachtet und berechnet. Unter anderem hat das Uni-Team verschiedene Heizvarianten in Verbindung mit solarelektrischen und solarthermischen Systemen untersucht. Die Ergebnisse aller Spielarten haben die Forscher „ökologisch und ökonomisch bewertet“, also nicht nur nach wirtschaftlichen, sondern auch nach Umwelt-Kriterien.

Für das Einfamilienhaus ergab sich dabei ein „optimales Versorgungskonzept“ (OVK) mit Gasheizung und Photovoltaikanlage. Dagegen konnte das Forscherteam „für das Mehrfamilienhaus kein OVK definieren“.

Dennoch entstand eine übersichtliche, grafisch aufbereitete „Bewertungsmatrix der Versorgungsvarianten“. Deren Ergebnisse können Gebäudeplaner nutzen und die nach ihrer jeweiligen Zielrichtung op-



„Solares Heizen und Kühlen in Niedrigenergie- und Passivhäusern“
Prof. Hermann-Josef Wagner (Hrsg.)
LIT-Verlag Münster
ISBN 978-3-643-11320-7
78 (Inhalts-)Seiten plus Hintergrund
19,90 Euro

timale Systemkombination wählen. Das Büchlein „Solares Heizen und Kühlen in Niedrigenergie- und Passivhäusern“ gibt wahrlich über den optimalen Einsatz von Solarwärme und -strom in Niedrigenergie-Wohngebäuden praxiserhaltende Auskünfte. Die zwei Jahre, die das Team der Ruhr-Uni Bochum aufgewendet hat, solare Energiekonzepte für Ein- und Mehrfamilienhäuser miteinander zu vergleichen, haben sich gelohnt.

AEROLINE® SPLIT 100

- UV-beständig
- ozon-resistent
- leicht teilbar



AEROLINE®

Schnellverrohrung für Solaranlagen.