

Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Jugend, Familie und Gesundheit (Hrsg.): **Solare Warmwasseranlagen in denkmalgeschützten Gebäuden. Modellplanungen am Beispiel von sechs historischen Bauwerken.** 1996. 62 Seiten. Kostenlos. ISBN 3-89274-133-6

### Solare Warmwasseranlagen in denkmalgeschützten Gebäuden



Thermische Solaranlagen zur Warmwasserbereitung bedürfen normalerweise keiner baurechtlichen Genehmigung, außer sie sollen in denkmalgeschützten Gebäuden installiert werden. Nachdem thermische Solaranlagen in Wohngebäuden in Hessen in breitem Umfang gefördert wurden, traten vor allem in Nordhessen Fälle auf, bei denen die solarthermische Nutzung in einem denkmalgeschützten Gebäude nicht ohne weiteres genehmigt wurde.

Gerade das historische, meist steiler geneigte und daher gut einsehbare Dach wird nämlich als ein „empfindlicher“ denkmalpflegerischer Bereich betrachtet. Dabei sind Dachform und -oberfläche als geschlossene Haut oder mit gestalteten Aufbauten sowie Deckungsmaterial integraler Bestandteil des denkmalgeschützten Einzelgebäudes. Man möchte vermeiden, daß sie durch nachträgliche Auf- oder Einbauten verfremdet werden, wenn die Dächer einsehbar sind. Insbesondere die geschlossene, harmonische Dachlandschaft der Ortskerne vieler hessischer Gemeinden wird als prägend für deren Bild angesehen. Solaranlagen auf einem oder mehreren dieser Dächer würden optisch aus dem Rahmen fallen und den geschlossenen Eindruck stören.

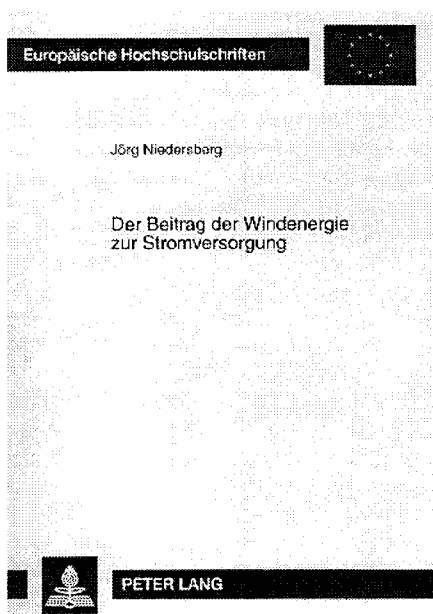
Da die Eigentümer denkmalgeschützter Wohngebäude nicht in jedem Fall auf die Installation von Solaranlagen verzichten sollen, hat das Hessische Umwelt- und Energieministerium mit Beteiligung des hessischen Landesamts für Denkmalpflege einen Arbeitskreis eingerichtet, um praktische und umsetzbare Lösungen für diese Probleme zu finden.

Der Arbeitskreis entwickelte in einem integrierten Ansatz das gemeinsame Vorhaben „Modellplanungen in denkmalgeschützten Gebäuden“,

das fachlich von einem Team, bestehend aus einer Architektin und einem Fachplaner, bearbeitet wurde. Ziel dieses Vorhabens war es, anhand von sechs beispielhaften Wohngebäuden Lösungsvorschläge als Hilfestellung für potentielle Nutzer, Denkmalschutzbehörden, Planer und Architekten zu präsentieren. Dabei wurde angestrebt, diese Vorschläge so auszuwählen und zu gestalten, daß sie eine möglichst große Vielfalt an technischen Systemen und Komponenten sowie an Einbauten und Einbindung in die Gebäude zeigen.

Die vorliegende Broschüre zeigt das Ergebnis dieser Modellplanungen. Diese Vorschläge sind allerdings nicht als Patentrezepte zu verstehen, aus denen für den jeweiligen Fall die passende Lösung gezogen werden kann. Nach wie vor wird bei denkmalgeschützten Gebäuden eine Einzelfallprüfung unerlässlich sein.

**Niedersberg, Jörg: Der Beitrag der Windenergie zur Stromversorgung.** Frankfurt am Main: Peter Lang, 1997. 156 Seiten. 54 DM. ISBN 3-631-30458-7



Die Nutzung der Windenergie zur Stromerzeugung hat Konjunktur. Doch obwohl deren Beitrag zur dringend notwendigen Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes unbestritten ist, mehren sich in letzter Zeit vor allem aus den Reihen der großen Energieversorgungsunternehmen, aber auch in der Öffentlichkeit, kritische Stimmen. Die einen wenden sich gegen die nach ihrer Auffassung zu hohe Einspeisungsvergütung und halten das der Vergütung zugrunde liegende Stromeinspeisungsgesetz von 1990 für verfassungswidrig. Die anderen befürchten durch eine weitere Zunahme von Windenergieanlagen eine „Verspargelung“ der Landschaft.

Die Nachbarn von geplanten Windenergieanlagen befürchten vor allem Geräuschimmissionen und Lichteffekte (Disco-Flackereffekt).

Das Buch beleuchtet vor diesem Hintergrund die rechtlichen Rahmenbedingungen für die Errichtung einer Windenergieanlage, die Außenprivilegierung von Windenergieanlagen ab Januar 1997, den Nachbarschutz gegen negative Folgen des Betriebes einer Windenergieanlage, die wirtschaftliche Nutzung der Windenergie, die Einspeisungsvergütung vor Inkrafttreten des Stromeinspeisungsgesetzes und die Verfassungsmäßigkeit der Härteklausele.

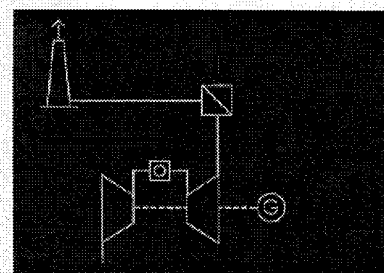
**Schmitz, Karl W.; Koch, Günther: Kraft-Wärme-Kopplung. Anlagenauswahl – Dimensionierung – Wirtschaftlichkeit – Emissionsbilanz.** Berlin, Heidelberg, New York: Springer Verlag, 1996. Etwa 350 Seiten. 114 Abbildungen. 98 DM. ISBN 3-540-62071-0

### KRAFT-WÄRME-KOPPLUNG

Anlagenauswahl – Dimensionierung  
Wirtschaftlichkeit – Emissionsbilanz

2., überarbeitete Auflage

Karl W. Schmitz / Günther Koch



VDI VERLAG

Das vorliegende Werk bietet dem in der kommunalen oder industriellen Energieversorgung tätigen Ingenieur die erforderlichen Angaben, um ohne umfangreiches Fachliteraturstudium die in der Praxis eingesetzten KWK-Anlagen entsprechend dem aktuellen Stand der Technik, bezogen auf seinen speziellen Anwendungsfall, in technischer, wirtschaftlicher und ökologischer Hinsicht bewerten und beurteilen zu können.

Die Vorgehensweise bei der technischen Anlagenauslegung und wirtschaftlichen Bewertung sowie die Aufstellung der Emissionsbilanzen werden anhand von Beispielen erläutert. Vertieft wird auf die im elektrischen Leistungsbereich bis ca. 30 MW<sub>el</sub> interessanten Anlagensysteme eingegangen.

Becker, Manfred; Funken, Karl-Heinz (Hrsg.): **Solare Chemie und solare Materialforschung. Ergebnisse der ersten Förderphase des Schwerpunktes 5 in der nordrhein-westfälischen AG Solar.** Heidelberg: C. F. Müller Verlag, Hüthig GmbH, 1997. 262 Seiten. 128 DM. ISBN 3-7880-7598-8



Der vorliegende Band liefert wertvolle neue Erkenntnisse für künftige Nutzungsmöglichkeiten solarer Energie. Er ist damit eine wichtige Informationsgrundlage für Fachleute in Wissenschaft und Forschung, in der Energiewirtschaft und in der Politik.

Im Forschungsschwerpunkt „Solare Chemie und solare Materialforschung“ der AG Solar wird untersucht, für welche chemischen Prozesse und Materialentwicklungen konzentrierte Sonnenstrahlung sinnvoll eingesetzt werden kann. Als zentrale Versuchsanlage wurde bei der Deutschen Forschungsanstalt für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR) in Köln im Juni 1994 der Hochflußdichte-Sonnenofen und die Parabolrinnenanlage für organische, photochemische Synthesen im Sonnenlicht in Betrieb genommen. Aus den durchgeführten Experimenten werden Kenntnisse über spezielle solarspezifische Reaktionsabläufe (bei hoher Photonendichte) sowie über die besondere Behandlung von Hochtemperaturwerkstoffen (bei regelbaren Temperaturgradienten) abgeleitet.

Das Buch enthält kurzgefaßte Berichte aller in diesem Forschungsschwerpunkt ausgeführten Projekte.

Hauser, Gerd; Schulze, Horst; Stiegel, Horst: **Anschlußdetails von Niedrigenergiehäusern. Wärmetechnische Optimierung – Standardlösungen.** Stuttgart: Fraunhofer

Informationszentrum Raum und Bau, 1996. 132 Seiten. 68 DM. ISBN 3-8167-4108-8



Die Wärmeschutzerordnung von 1995 limitiert den Heizwärmebedarf von Gebäuden. Die bauliche Umsetzung der Empfehlungen wird maßgeblich durch die Reduzierung der Wärmeverluste durch die Außenhülle erreicht. Der Wärmeschutz der Gebäudehülle wird jedoch nur bei einwandfreien Anschlüssen der einzelnen Bauteile gewährleistet. Ungenügende Anschlußdetails können Wärmebrücken verursachen, die sowohl Wärmeverlust und damit erhöhten Energieverbrauch als auch Schimmelbildungen auf den inneren Außenwandoberflächen zur Folge haben können.

Einführend bietet das Buch eine Erläuterung der Kenngrößen für Wärmebrücken sowie eine Kennzeichnung und der raumseitigen Oberflächen-temperaturen. Die Beschreibung der Randbedingungen umfassen die Definitionen der relevanten Lufttemperaturen, auch der an das Erdreich grenzenden Bauteile, sowie deren Übergangskoeffizienten und Stoffwerte. Anhand eines Beispiels wird die Berechnung des Wärmeverlustes durch Wärmebrücken aufgezeigt.

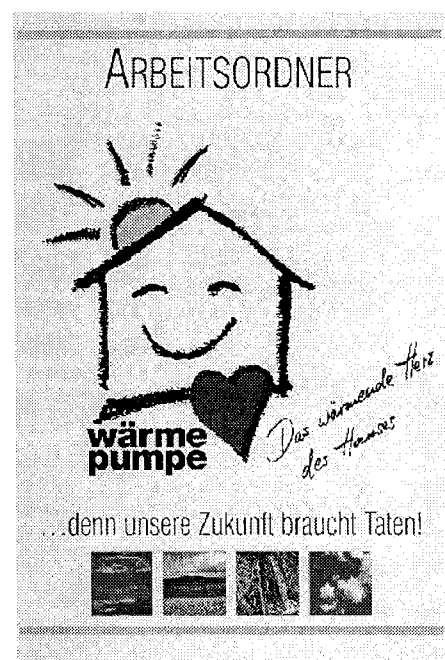
Im zweiten Teil des Buches werden Standardlösungen für Niedrigenergiehäuser mit Außenwänden aus monolithischem Mauerwerk, mit Wärmedämmverbundsystemen, aus zweischaligem Mauerwerk sowie aus Holzständerkonstruktion vorgestellt. Die besonderen Anschlüsse umfassen: Bodenplatte-Kelleraußenwand, Bodenplatte-Kellerinnenwand, Innenwand-Dachgeschoßdecke und Innenwand-Dach. Die detaillierten, sehr anschaulichen Darstellungen im

Maßstab 1:10, bzw. 1:5 werden auch durch die dazugehörigen Kenngrößen für Wärmebrückenverluste dargestellt, wobei die wärmetechnischen Belange stets im Vordergrund stehen.

Das Buch wendet sich sowohl an Architekten und Planer, sowie an Bauingenieure und Fachleute der Energie- und Klimatechnik. Die gelungene Verbindung von theoretischen Erläuterungen und praktischen Beispielen läßt das Werk zu einem empfehlenswerten Handbuch werden.

Melita Tuschinski

Initiativkreis WärmePumpe (IWP) e.V. (Hrsg.): **Arbeitsordner Wärmepumpe.** München: Marketing & Wirtschaft Verlagsgesellschaft mbH, 1996. 2. überarbeitete und erweiterte Auflage. 78 DM. ISBN 3-922 804-24-1



Vor über 10 Jahren gab der IWP erstmals einen aktuellen Arbeitsordner zur Wärmepumpentechnik heraus. Aufgrund der großen Nachfrage und technischer Änderungen wurde eine zweite Auflage erstellt. In zehn Kapiteln wird die Wärmepumpentechnik aufgefächert. Rahmenbedingungen, Grafiken, Schalt- und Berechnungsbeispiele, Wirtschaftlichkeitsberechnungen und gemessene Referenzanlagen verschaffen einen klaren und aktuellen Überblick über die Möglichkeiten der Wärmepumpe.

Techniker und Ingenieure schufen ein Planungs- und Nachschlagewerk, das objektiv und firmenneutral eine der umweltschonendsten Art zu heizen vorstellt. Über zwei Jahre Recherche ließen eine kompetente Information entstehen mit über hundert farbigen Grafiken, zahlreichen Fotos und Tabellen.