

13. SYMPOSIUM

OTTI 
ENERGIE KOLLEG

Thermische Solarenergie

14. bis 16. Mai 2003



Kloster Banz, Bad Staffelstein

Bildungszentrum der Hanns-Seidel-Stiftung e.V. · Kloster Banz
96231 Bad Staffelstein · Telefon (0 95 73) 33 70 · Telefax (0 95 73) 3 37 33

Wissenschaftliche Gesamtleitung

Prof. Dr.-Ing. Hans Müller-Steinhagen
Universität Stuttgart, ITW, DLR Stuttgart, ITT

Ehrenvorsitzender

Prof. Dr. Adolf Goetzberger
Ehrenpräsident der DGS, Freiburg

Ehrenbeirat

Prof. Dr.-Ing. Konrad Schreitmüller
Hessisch Oldendorf

Ihr Tagungsbeirat

Prof. Dipl.-Ing. Peter O. Braun
Hochschule für angewandte
Wissenschaften, Hamburg

Dipl.-Ing. Hubert Conze
Unternehmensvereinigung
Solarwirtschaft, UVS, Berlin

Dipl.-Ing. ETH Andreas Haller
SOFAS, Bern, Schweiz

**Dipl.-Ing. Arch.
S. Robert Hastings**
Architecture Energy & Environ-
ment GmbH, Wallisellen,
Schweiz

**Dipl.-Ing.
Peter Jörg Heinzelmann**
ASEW, Köln

**Dipl.-Energieberater
Herbert Hobi**
Ingenieurbüro, Wetzikon,
Schweiz

**Dipl.-Ing. Arch.
Florian Lichtblau**
Freier Architekt, BDA, München

Dr. Michael Mack
Solar Engineering GmbH,
Hannover

Dipl.-Ing. Dirk Mangold
Universität Stuttgart, ITW

Dipl.-Phys. Matthias Rommel
Fraunhofer ISE, Freiburg

Dr.-Ing. Karin Rühling
TU Dresden

Dipl.-Ing. Matthias Schuler
TRANSSOLAR Energietechnik
GmbH, Stuttgart

Dipl.-Phys. Gerhard Stryi-Hipp
Bundesverband Solarindustrie,
Berlin

Dr.-Ing. Klaus Vanoli
ISFH, Hameln-Emmerthal

Prof. Andreas Wagner
Universität Karlsruhe

Ing. Werner Weiß
AEE, Gleisdorf, Österreich

Dr. Volker Wittwer
Fraunhofer ISE, Freiburg

SPONSOREN DES BÜFFETS



MITVERANSTALTER



Bayerische
Architektenkammer



Sehr geehrte Damen und Herren,

inzwischen haben auch die größten Zweifler eingesehen, dass die fossilen Ressourcen dieser Welt beschränkt sind und dass der enorm angestiegene CO₂-Ausstoß unser Klima beeinträchtigt. Über ein Drittel der in Deutschland verbrauchten fossilen Energieträger dienen der Raumheizung und der Bereitstellung von warmem Wasser. Ein beträchtlicher Anteil davon kann durch thermische Solarenergienutzung ersetzt werden, die damit einen wesentlichen Beitrag zur Reduzierung der Umweltbelastung durch Schadstoffe leistet. Durch verbesserte Technologien, neue Anwendungsgebiete und nicht zuletzt staatliche Fördermaßnahmen konnte in den vergangenen Jahren ein erhebliches Marktwachstum erzielt werden. Diese positive Entwicklung hat sich aufgrund von politischen und wirtschaftlichen Veränderungen im vergangenen Jahr leider nicht fortgesetzt. Gerade deshalb ist es unbedingt notwendig, dass Entwickler, Hersteller und Anwender sich verstärkt um die technische und wirtschaftliche Weiterentwicklung von solarthermischen Anlagen bemühen und im Dialog gemeinsame Strategien für den verstärkten Einsatz dieser umweltfreundlichen Technologie erarbeiten.

Die ideale Plattform hierfür ist die jährliche OTTI-Tagung „Thermische Solarenergie“, mit über 350 Teilnehmern aus allen interessierten Arbeits- und Anwendungsgebieten. Neben Informationen über den neuesten Stand der Technik bieten sich hier auch vielfältige Möglichkeiten zu Kontaktaufnahme und Erfahrungsaustausch mit Herstellern, Betreibern, Solararchitekten und möglichen Fördermittelgebern. Das 13. OTTI Symposium Thermische Solarenergie wird vom 14.-16. Mai im Kloster Banz, Bad Staffelstein, stattfinden. Besondere Themenschwerpunkte werden die politischen Randbedingungen, solare Großanlagen und die Integration von Solaranlagen in Wohnungsbau und -sanierung sein. Zusätzlich soll Architekten ein Forum gegeben werden, ihre Probleme und Ergebnisse bei der Installation von solarthermischen Technologien zu diskutieren. Neben Vorträgen und Posterpräsentationen werden auch die anwesenden Fachaussteller die Gelegenheit erhalten, sich in einem Kurzvortrag vor dem Plenum zu präsentieren.

Im Namen des Tagungsbeirates freue ich mich auf Ihre Teilnahme!

Prof. Dr.-Ing. Hans Müller-Steinhagen
ITW, Universität Stuttgart, ITT, Dt. Zentrum für Luft- und Raumfahrt

Das Ambiente

Die Tagungsstätte Kloster Banz ermöglicht in idealer Weise einen intensiven Erfahrungsaustausch, verbunden mit einer kreativen Arbeitsatmosphäre.

Teilnehmerkreis

- Architektur-, Planungs- und Ingenieurbüros
- Hersteller
- Energieberater
- Energieverantwortliche in Unternehmen
- EVUs und Stadtwerke
- Solarinstitute
- Hochschulen
- Energieverantwortliche in Ämtern und Behörden
- Solarvereine, -verbände und -verbünde

Der Inhalt

- Standortbestimmung und politische Rahmenbedingungen
- Innovationsforum
- Marketing
- Neue Entwicklungen
- Qualitätssicherung
- Simulation – Basisdaten, Modelle und Validierung
- Großanlagen und Speicherung
- Solare Maßnahmen bei Neubau und Erneuerung
- Solararchitektur

Ihr Nutzen

- Die **führende deutsche Anwendertagung** stellt eine bewährte Plattform dar, sich über den neuesten Stand der Entwicklungen und Betriebsergebnisse realisierter Anlagen zu informieren.
- Die Programmstruktur und die Tagungsstätte sorgen optimal für einen **intensiven Erfahrungsaustausch** zwischen Teilnehmern, Referenten und Fachausstellern.
- Die tagungsbegleitende **Fachausstellung** und die **Anbieterkurzdarstellungen** vor dem Plenum bieten Ihnen einen Überblick über das aktuelle Marktangebot.
- Der ausführliche **Tagungsband** wird mit allen Vorträgen und Posterbeiträgen zu Beginn der Konferenz ausgehändigt und leistet als Nachschlagewerk gute Dienste.

Mittwoch, 14. Mai 2003

- 13.00 Begrüßung der Teilnehmer und Hinweise zum Ablauf
Dipl.-Kfm. Eckardt Günther, Leiter OTTI KOLLEG,
Regensburg
- 13.10 Zur Konzeption des 13. Symposiums Thermische Solarenergie
Prof. Dr.-Ing. Hans Müller-Steinhagen, Universität Stuttgart,
ITW, DLR Stuttgart, ITT

Standortbestimmung und politische Rahmenbedingungen

Sitzungsleitung: Prof. Dr.-Ing. Hans Müller-Steinhagen, Universität Stuttgart, ITW, DLR Stuttgart, ITT

- 13.20 Standortbestimmung der Solarbranche
Dipl.-Phys. Gerhard Stryi-Hipp, Bundesverband Solarindustrie BSi, Berlin
- 13.45 Marktchancen der thermischen Solarenergie
Mag. Gerhard Rabensteiner, GREENoneTEC Solarindustrie GmbH, St. Veit, Österreich
- 14.10 Verlässliche Solarförderung ohne Belastung öffentlicher Haushalte – Grundzüge eines neuen Regenerativ Wärme Gesetz (RegWG)
Dipl.-Phys. Michael Nast, DLR, Stuttgart
- 14.30 Kaffeepause – **Besichtigung der Fach- und Posterausstellung**

Innovationsforum

Sitzungsleitung: Prof. Dr. Adolf Goetzberger, DGS, Freiburg

- 15.00 Kurzvorstellung der auf der Tagung ausstellenden Firmen und Institutionen vor dem Plenum
- 16.30 **Kleine Pause**

Marketing

Sitzungsleitung: Dipl.-Ing. Hubert Conze, Unternehmensvereinigung Solarwirtschaft (UVS), Berlin

- 16.45 Wer ist unser Solarkunde und wie können wir ihn gewinnen?
Walter Schmitz, Walter Schmitz Marketingberatung,
Düsseldorf
- 17.10 Marketingmaßnahmen und Erfahrungen auf dem dreistufigen Vertriebsweg für Großhandels- und OEM-Kunden
Dipl.-Ing. Dietmar Lange, IKARUS Solar AG, Kempten

- 17.35 Solarunternehmen – und Solartechnik als Marke: neue Perspektiven jenseits der klassischen Kommunikation
Dipl.-Ing. Karl-Heinz Remmers, Solarpraxis AG, Berlin
Lothar Gröschel, Gröschel_Geheeb_ Responsible Branding, Berlin
- 17.55 **Posterpräsentationen Marketing (A) und Neue Entwicklungen (B)**
- A1 Mit nachhaltigem Erfolg beim Solarmarketing in Ostdeutschland – ein vergessener Weg?
Dipl.-Ing. Timo Leukefeld, Soli fer Solardach GmbH, Freiberg
- A2 Die Solarbundesliga als Marketinginstrument mit Kampagnencharakter
Dipl.-Journ. Andreas Witt, Solarthemen, Bad Oeynhausen
- A3 CD Solares Heizen
Dipl.-Phys. Klaus Lambrecht, ECONSULT Umwelt Energie Bildung, Rottenburg
- A4 Aktuelle Trends bei den europäischen Märkten für Solarthermie
Dipl.-Ök. Christoph Urbschat, eclareon GmbH, Berlin
-
- B1 Vorisolierte, flexible Rohrsysteme mit neuartigen dichtlosen Verbindungselementen für Edelstahl-Wellrohre
Dipl.-Ing. Roland Baumann, AEROLINE Baumann GmbH, Ulm
- B2 Angepasste Kollektoren für Kombianlagen – Der IAM macht's möglich
Dr.-Ing. Henner Kerskes, ITW, Universität Stuttgart
- B3 Entladeregelung mit Anpassung des Volumenstroms der Entladepumpe an den Zapfvolumenstrom
Dipl.-Ing. Reiner Croy, ZfS - Rationelle Energietechnik GmbH, Hilden
- B4 Entwicklung einer Thermosiphonanlage
Dipl.-Ing. Klaus Lutschounig, GREENoneTEC Solarindustrie, Veit, Österreich

AEE = Arbeitsgemeinschaft Erneuerbare Energie, Gleisdorf, Österreich
DLR = Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V., Stuttgart
Fraunhofer ISE = Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE, Freiburg
ISFH = Institut für Solarenergieforschung GmbH, Hameln-Emmerthal
ITT = DLR Institut für Technische Thermodynamik, Stuttgart
ITW = Institut für Thermodynamik und Wärmetechnik, Universität Stuttgart

- B5 Entwicklung eines Solartrockners zur dezentralen Erzeugung qualitativ hochwertiger Trockenprodukte
Dipl.-Ing. Dietrich Schneider, Fachhochschule Stuttgart
- B6 FracTherm – Fraktale Hydraulikstrukturen für Solarabsorber und andere Wärmetauscher
Dipl.-Ing. Michael Hermann, Fraunhofer ISE, Freiburg
- B7 Horizontale Fresnel-Kollektoren für den Einsatz in Solarthermischen Kraftwerken
Dipl.-Ing. Max Mertins, Fraunhofer ISE, Freiburg
- 18.30 **Ende der Sitzung – Besichtigung der Fach- und Posterausstellung**
- 19.30 **Orgelkonzert**
- 20.00 **Büffet**

Donnerstag, 15. Mai 2003

Neue Entwicklungen – Teil I

Sitzungsleitung: Prof. Dr.-Ing. Konrad Schreitmüller, Hessisch Oldendorf

- 08.30 Vergleichstest von Solaranlagen zur Trinkwassererwärmung und Heizungsunterstützung
Dipl.-Ing. Harald Drück, ITW, Universität Stuttgart
- 08.50 Trends und Marktneuheiten von der ISH
Dipl.-Phys. Bärbel Epp, Redaktion Sonne, Wind & Wärme, Bielefeld
- 09.15 Quantifizierung des Stagnationsverhaltens von thermischen Solarsystemen
Dipl.-Ing. Robert Hausner, AEE INTEC, Gleisdorf, Österreich
- 09.35 **Posterpräsentationen Systemtechnik**

Stillstandsverhalten

- C1 Untersuchungen zur thermischen Belastung von Solarflüssigkeiten im Rahmen des Stagnationsprojektes „Entwicklung von thermischen Solaranlagen mit unproblematischem Stillstandsverhalten“
Dr. Frank Hillerns, Tyforop Chemie GmbH, Hamburg
- C2 Anforderungen an Rohrverbindungstechniken im Solarkreis von thermischen Solaranlagen
Dipl.-Ing. Arim Schäfer, Fraunhofer ISE, Freiburg

- C3 Experimentelle Untersuchung des Stillstandsverhaltens einer Solaranlage mit geschlossenem Kreislauf
Dipl.-Phys. Ralph Eismann, Ernst Schweizer AG, Hedingen, Schweiz
- C4 Günstiges Stillstandsverhalten von Solaranlagen durch optimale Gestaltung von Absorberhydraulik, Feldverrohrung und Armaturengruppe
Dipl.-Phys. Ralph Eismann, Ernst Schweizer AG, Hedingen, Schweiz
- Betriebserfahrungen – Systemkomponenten**
- C5 Betriebserfahrungen und Lebenszykluskosten von Hocheffizienzpumpen in Solaranlagen
Dr. Thorsten Kettner, WILO AG, Dortmund
- C6 Kosteneinsparungen bei solaren Warmwasseranlagen durch Einbindung in die Warmwasserzirkulation
Dipl.-Ing. Bernd Sitzmann, Ökozentrum Langenbruck, Schweiz
- C7 DDC – Technik im Einsatz
Dipl.-Ing. Thorsten Urbaneck, TU Chemnitz
- C8 Heizungsunterstützung mit solarthermischen Großanlagen
Dipl.-Ing. (FH) Stephan Buschmann, Fraunhofer ISE, Freiburg
- C9 Solare Wandheizung in Leichtbauweise
Dipl.-Phys. Helmut Weinländer, ZAE Bayern, Würzburg
- C10 Solardach statt Dachziegel – das Solardach als multifunktionales Bau- und Gestaltungselement
Dipl.-Ing. Timo Leukefeld, Solifer Solardach GmbH, Freiberg
- 10.05 Kaffeepause – **Besichtigung der Fach- und Posterausstellung**

Neue Entwicklungen – Teil II

Sitzungsleitung: Dipl.-Ing. Dirk Mangold, Universität Stuttgart, ITW

- 10.45 Neuentwicklung eines Solarluftkollektors in Modulbauweise
Dipl.-Ing. Carsten Hindenburg, Fraunhofer ISE, Freiburg und Dipl.-Ing. (FH) Wolfgang Dotzler, Grammer GmbH, Amberg
- 11.10 ConCheck – Die Entwicklung einer industriell vorgefertigten Kompaktbaugruppe für große SolarThermie2000 Anlagen
Dr.-Ing. Christof Wittwer, Fraunhofer ISE, Freiburg

- 11.30 Entwicklung neuer doppelverglaster Flachkollektoren mit Antireflex-Glas
Dipl.-Phys. Matthias Rommel, Fraunhofer ISE, Freiburg
- 11.50 Die Gegenwart der Solarregelung
Dipl.-Ing. Guido Filler und Daniel Wippermann, Resol GmbH, Hattingen
- 12.10 **Posterpräsentationen Systemtechnik**

Betriebserfahrungen – Objekte

- C11 Erörterung typischer Planungs- und Ausführungsfehler bei kleineren thermischen Solaranlagen
Dipl.-Ing. Timo Leukefeld, Soli fer Solardach GmbH, Freiburg
- C12 Solare Dusch- und Beckenwassererwärmung in der albtherme Waldbronn
Dipl.-Ing. (FH) Sascha Himmelsbach, Fachhochschule Offenburg
- C13 Solare Brauchwassererwärmung im Geibeltbad Pirna
Dipl.-Ing. Thomas Freitag, TU Chemnitz
- C14 Untersuchung der Struktur des Brauchwasserbedarfes einer Wohnhausanlage zur Verbesserung der Dimensionierung solarer Warmwasserbereitung
Dipl.-Ing. Alexander Storch, Österreichisches Forschungs- und Prüfzentrum Arsenal GmbH, Wien, Österreich

Solare Klimatisierung

- C15 Auslegung von solaren Klimatisierungssystemen
Dr. Hans-Martin Henning, Fraunhofer ISE, Freiburg
- C16 Entwicklung einer optimierten solar betriebenen Diffusions-Absorptionskältemaschine
Dipl.-Ing. (FH) Uli Jakob, Fachhochschule Stuttgart
- C17 Teststand für Sorptionsrotoren – Erkenntnisse und Auswertungen
Dipl.-Ing. (FH) Uwe Schürger, Fachhochschule Stuttgart
- 12.30 Mittagspause – **Besichtigung der Fach- und Posterausstellung**

PARALLELSITZUNG: 14.00 - 16.30 Uhr

Seminarraum 1:

Kutschenhalle:

Qualitätssicherung

Sitzungsleitung: Dipl.-Phys. Matthias Rommel, Fraunhofer ISE, Freiburg

- 14.00 Betriebs- und Leistungsüberwachung von großen Kollektorfeldern
Dipl.-Ing. Stefan Raab, ITW, Universität Stuttgart
- 14.20 Garantierte solare Resultate großer Solaranlagen – Erfahrungen mit dem ISTT-Verfahren in der Messkampagne 2002
Dipl.-Phys. Lars Staudacher, ZAE Bayern, Garching
- 14.40 Ermittlung der Leistungsfähigkeit von Kombispeichern bei der Trinkwassererwärmung
Dipl.-Ing. Stephan Bachmann, ITW, Universität, Stuttgart
- 15.00 Untersuchung von Kombisystemen mit Einbezug der Zusatzheizung
Dipl.-Ing. Peter Vogel-sanger, Institut für Solartechnik, SPF Hochschule Rapperswil HSR, Rapperswil, Schweiz

Simulation – Basisdaten, Modelle und Validierung

Sitzungsleitung: Dr. Michael Mack, Solar Engineering GmbH, Hannover

- 14.00 Integration des Wetterdatensyntheseprogramms WetSyn in das Zeitschritt-simulationsprogramm GetSolar v.7.0
Dipl.-Ing. Mike Zehner, FH München
- 14.20 Integration von CAAD, thermischer Gebäudesimulation und Raumluftströmungssimulation in ein Programmpaket zur energetischen Gebäudeplanung
Dr.-Ing. Christoph Nytsch-Geusen, Fraunhofer-Institut für Rechnerarchitektur und Software-technik, Berlin
- 14.40 TRNFLOW: Integration des Luftströmungsmodells COMIS in das TRNSYS Gebäudemodell TYPE 56
Dipl.-Ing. Torsten Welfonder, TRANSSOLAR Energietechnik GmbH, Stuttgart
- 15.00 Fragerunde

- 15.20 Die Novellierung des Umweltzeichens „Blauer Engel“ für solarthermische Technologie
Dipl.-Ing. Philipp Spitzmüller, DGS, Landesverband Berlin Brandenburg e.V., Berlin und Dipl.-Ing. Volker Handke, Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung, Berlin
- 15.40 **Posterpräsentationen**
- D1 Messabweichungen von Wärmehäusern für Energieertragsmessungen in solarthermischen Kleinanlagen
Joachim-Friedrich March, Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Berlin
- D2 Einfluss von Systemertrag und Pumpenlaufzeit auf die energetische Amortisationszeit
Dipl.-Ing. Elke Streicher, ITW, Universität Stuttgart
- D3 Wpeak für die Solarthermie – am Energiemarkt orientierte Darstellung der Leistungsfähigkeit von Sonnenkollektoren
Dipl.-Ing. Stephan Fischer, ITW, Universität Stuttgart
- D4 Charakterisierung des neuen Solarsimulators am Fraunhofer ISE
Dipl.-Ing. Joachim Koschikowski, Fraunhofer ISE, Freiburg
- 15.10 **Posterpräsentationen**
- F1 Ansätze zur automatisierten Fehlerdetektion bei großen thermischen Solarsystemen
Dipl.-Ing. Frank Wiese, Universität Kassel
- F2 Solar-Campus Jülich – Nutzung solarer Gewinne in Gebäuden
Dr. Joachim Götsche, Solar-Institut Jülich
- F3 Visualisierte Gebäudesimulation, ein grafischer Modelleditor mit SimuVis
Dipl.-Ing. Christian Waldhoff, dezentral, Berlin
- Tandemvortrag:**
- 15.25 Der Verschattungseinfluss auf fassadenintegrierte Vakuum-Röhrenkollektoren am Beispiel der Anlage Chemnitzer Studentenwohnheim
Dr.-Ing. Ulrich Schirmer, TU Chemnitz
- Entwicklung eines Programms zur rechnergestützten dreidimensionalen Verschattungsanalyse für solarthermische Anlagen
Matthias-Georg Hölzl, FH München
- 15.45 Fragerunde
- 16.00 Kaffeepause und **Vorführung von Programmen**
- 16.30 **Ende der Parallelsitzung**

- D5 Schattenseiten – Die Solarthermie aus Sicht eines Sachverständigen
Dipl.-Ing. (FH) Christian Keilholz, solarklima e.K., Oberbergkirchen
- D6 Aufbau eines g-Wert Prüfstandes in Kombination mit Strömungsuntersuchungen und Bestimmung der Wärmeübergänge an Sonnenschutzlamellen
Dipl.-Ing. (FH) Uwe Bauer, Fachhochschule Stuttgart
- 16.00 Kaffeepause und **Besichtigung der Fach- und Posterausstellung**
- 17.00 - 19.00 Uhr
- Workshop: Energieeffizienz als Architektenkompetenz**
- Leitung: Prof. Dipl.-Ing. Peter O. Braun, Hochschule für angewandte Wissenschaften, Hamburg und Dipl.-Ing. Arch. Florian Lichtblau, Freier Architekt BDA, München**
- Tandemvortrag:**
- 17.00 Entwurfsoptimierung mit EnEV-Software – neue Instrumente für Architekten und Ingenieure und ihre Anwendung
Dipl.-Phys. Klaus Lambrecht, ECONSULT, Rottenburg und Dipl.-Ing. Arch. Matthias Fuchs, TU Darmstadt, ee
- 19.00 **Ende des Workshops**
- Großanlagen und Speicherung**
- Sitzungsleitung: Dr.-Ing. Karin Rühling, TU Dresden**
- 16.30 10 Jahre Solarthermie-2000
Dipl.-Ing. Dirk Mangold, ITW, Universität Stuttgart
- 16.55 Ursachen zu hoher Netzurücklauftemperaturen und deren Einfluss auf das Betriebsverhalten von Solaranlagen zur Nahwärmeunterstützung
Dipl.-Ing. Reiner Croy, ZfS - Rationelle Energietechnik GmbH, Hilden
- 17.15 Betriebserfahrungen der solar unterstützten Nahwärmeversorgungen Hannover-Kronsberg, Steinfurt-Borghorst und Hamburg-Bramfeld
Dipl.-Ing. Michael Bodmann, IGS, TU Braunschweig
- Solarthermie-2000 Teilprogramm 3 – Ergebnisse aus dem Pilotprojekt in Friedrichshafen, Neckarsulm und Rostock
Dipl.-Ing. Thomas Schmidt, ITW, Universität Stuttgart

- 17.45 Solare Nahwärme mit saisonaler Wärmespeicherung in Attenkirchen – Erfahrungen beim Bau und Betrieb
Dipl.-Phys. Manfred Reuss, ZAE Bayern, Garching
- 18.05 **Posterpräsentationen (Große Kollektoranlagen, Nahwärmespeicher)**
- E1 Dynamisches Verhalten und Bilanzierung von Komponenten in solarthermischen Großanlagen anhand von Untersuchungen am Europahaus in Wien
Dipl.-Ing. Alexander Storch, Österreichisches Forschungs- und Prüfzentrum Arsenal GmbH, Wien, Österreich
- E2 Betriebserfahrungen mit Kurzzeitspeicher-Solaranlagen zur Nahwärmeunterstützung
Dipl.-Ing. Reiner Croy, ZfS - Rationelle Energietechnik GmbH, Hilden
- E3 Solarunterstützte Nahwärme-Speicherübergabestationen – Einsatzerfahrungen und neue Anwendungen
Dr.-Ing. Ulrich Leibfried, Consolar GmbH, Lörrach
- E4 Solar unterstütztes Nahwärmesystem Cohnsches Viertel, Hennigsdorf
Michael Mies, ZfS - Rationelle Energietechnik GmbH, Hilden
- E5 Integration einer solar unterstützten Nahwärmeversorgung im Bestand am Beispiel des „Hegau-Jugendwerkes“
Dipl.-Ing. Janet Nussbicker, ITW, Uni Stuttgart
- 18.20 Ende der Vorträge und **Besichtigung der Fach- und Posterausstellung**
- 19.00 Prämierung der drei besten Posterbeiträge im Seminarraum 1
Sprecher des Posterkomitees: Prof. Dipl.-Ing. Peter O. Braun
- 19.15 **Abendvortrag** im Seminarraum 1:
Moderation: Prof. Dr.-Ing. Hans Müller-Steinhagen
- Energie- und Umweltpolitik der Bundesregierung
N.N., Bundesministerium f. Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit BMU, Berlin
- 20.00 **Büffet**

Freitag, 16. Mai 2003

Solare Maßnahmen bei Neubau und Erneuerung, Teil I

Sitzungsleitung: Prof. Dipl.-Ing. Peter O. Braun, Hochschule für angewandte Wissenschaften, Hamburg und Dipl.-Ing. Arch. Florian Lichtblau, Freier Architekt BDA, München

- 09.00 Energiebilanzdenken – Dialog zwischen Solartechnik und Architektur
Prof. Dipl.-Ing. Peter O. Braun, Hochschule für angewandte Wissenschaften, Hamburg und Dipl.-Ing. Arch. Florian Lichtblau, Freier Architekt BDA, München
- 09.20 Klimakonzept Verwaltungsgebäude HOCHTIEF Prisma in Frankfurt
Dipl.-Ing. Torsten Welfonder, TRANSSOLAR, Energietechnik GmbH, Stuttgart
- 09.40 Solares Contracting – ein Instrument für eine stärkere Marktdurchdringung von solarthermischen Großanlagen
Dipl.-Ing. Jörg Asmussen, HEWContract Gesellschaft für Energie und Service mbH, Hamburg
- 10.00 Eigenschaften und Einsatzkriterien für optisch schaltbare Fassaden bei Bürogebäuden
Dr. Werner J. Platzer, Fraunhofer ISE, Freiburg
- 10.15 Förderung der Solarthermie durch das Umweltbundesamt als Element einer nachhaltigen Energienutzung
Werner Niederle, Umweltbundesamt, Berlin
- 10.30 Kaffeepause und **Besichtigung der Fach- und Posterausstellung**

Solare Maßnahmen bei Neubau und Erneuerung, Teil II

Sitzungsleitung: Prof. Dipl.-Ing. Peter O. Braun, Hochschule für angewandte Wissenschaften, Hamburg und Dipl.-Ing. Arch. Florian Lichtblau, Freier Architekt BDA, München

- 11.00 Neue Einsatzmöglichkeiten durch konsequente Anwendung der EnEV
Dr. Gerhard Valentin, Dr. Valentin EnergieSoftware GmbH, Berlin

- 11.15 Latentmaterialien zur Erhöhung der Wärmespeicherfähigkeit in Baustoffen
Dipl.-Phys. Peter Schossig, Fraunhofer ISE, Freiburg
- 11.30 Energetische Gebäudesanierung mit Faktor 10
Arch. Burkhard Schulze Darup, Nürnberg
- 11.50 Erfolgreiche Umsetzungsstrategie für effiziente solarunterstützte Wärmenetze im Geschosswohnbau
Ing. Christian Fink, AEE INTEC, Gleisdorf, Österreich
- 12.10 „Vakuumpack“ – Sanierungsprojekt zur Demonstration innovativer Bautechnik
Dipl.-Ing. Arch. Florian Lichtblau, Freier Architekt BDA, München
- 12.30 Mittagspause und **Besichtigung der Fach- und Posterausstellung**

Solararchitektur

Sitzungsleitung: Dipl.-Ing. Arch. S. Robert Hastings, Architecture Energy & Environment GmbH, Wallisellen, Schweiz

- 13.30 Innovative Bürogebäude – Erfahrungen aus dem SolarBau Förderkonzept
Dr.-Ing. Günter Löhnert, Architekt, sol-id-ar Planungswerkstatt, Berlin
- 13.55 Intelligente Gebäudekonzepte – Ansätze und Erfahrungen
Dipl.-Phys. Matthias Schuler, Transsolar, Stuttgart
- 14.20 Solares Bauen in Holz
Prof. Hermann Kaufmann, TU München/Vorarlberg
- 15.00 Schlussdiskussion
- 15.10 Zusammenfassung der Ergebnisse
Prof. Dr.-Ing. Hans Müller-Steinhagen, Universität Stuttgart, ITW, DLR Stuttgart, ITT
- 15.30 **Ende des Symposiums**

Das OTTI ENERGIE-KOLLEG

Das OTTI ENERGIE-KOLLEG ist Teil des OTTI KOLLEG, das mit 20 Mitarbeitern Seminare, Fachforen und Tagungen anbietet. Rund 5000 Fach- und Führungskräfte aus Wirtschaft, Verwaltung und Wissenschaft nehmen jährlich daran teil.

Das OTTI ENERGIE-KOLLEG ist im Bereich der regenerativen Energien der führende Veranstalter im deutschen Sprachraum: Bei uns können Sie Ihr Wissen nicht nur auf den neuesten Stand bringen, sondern sich auch wohlfühlen: Vorträge zu aktuellen Themen bieten Ihnen optimale Informationen, bei gemeinsamen Mahlzeiten, Abendveranstaltungen und Besichtigungen können Sie mit anderen Teilnehmern und Referenten wertvolle Kontakte knüpfen. Unsere Tagungen in Kloster Banz mit den begleitenden Fachausstellungen gehören zu den maßgebenden Treffen der Solarbranche im deutschen Sprachraum.

Übernachtung

Die Mitarbeiter des Fremdenverkehrsamts Bad Staffelstein sind Ihnen gern bei der Zimmerreservierung außerhalb des Klosters behilflich. Preise für ein EZ liegen zwischen €20,- und €60,-. Telefon (0 95 73) 3 31 20 · Telefax (0 95 73) 33 12 33

Bitte parken Sie Ihr Fahrzeug auf dem Parkplatz **gegenüber** der Klosteranlage!

Organisatorische Hinweise

Die **Tagungsunterlagen** können am 14. Mai 2003 ab 11.30 Uhr im Tagungsbüro in Empfang genommen werden.

- **Taxi**-Unternehmen Dütsch, Telefon (0 95 73) 52 06
Funk-Taxi-Ruf: (08 00) 5 55 52 06 (gebührenfrei)

Tagungsmanagement

Eckardt Günther, Heike Trum und Leonore Nanko
OTTI ENERGIE-KOLLEG

Wernerwerkstr. 4 · 93049 Regensburg
Telefon (09 41) 2 96 88-23 oder -24 · Fax (09 41) 2 96 88-17
E-Mail: heike.trum@otti.de · E-Mail: leonore.nanko@otti.de
Internet: <http://www.otti.de>

Teilnahmegebühr (Mwst.-frei) und Leistungen

Die Anmeldung ist personenbezogen und nicht übertragbar.

Bei Anmeldung bis zum 28. Februar 2003

Pro Person: € 445,-
Mitglieder OTTI und Mitveranstalter: € 375,-

Bei Anmeldung nach dem 28. Februar 2003

Pro Person: € 515,-
Mitglieder OTTI und Mitveranstalter: € 445,-

In der Teilnahmegebühr sind enthalten: ein Tagungsband, Getränke während der Kaffeepausen, zwei Mittagessen inklusive Getränk, das Büffet am ersten und am zweiten Abend.

Bitte zeigen Sie Ihre Anmeldebestätigung und Ihren Einzahlungsbeleg bei der Registrierung vor Ort vor. Das ausgegebene Namensschild muss während der gesamten Tagung sichtbar getragen werden.

Der dritte und jeder weitere Teilnehmer Ihrer Firma erhält **15 % Ermäßigung**. Bitte geben Sie bei der Anmeldung Ihre **Mitglieds- bzw. Ihre OTTI-Kundennummer** sowie den entsprechenden Mitveranstalter an. Nachträglich kann eine vergünstigte Teilnahmegebühr nicht in Anspruch genommen werden.

Teilnahme- und Rücktrittsbedingungen

Sie erhalten nach Eingang der Anmeldung Ihre Teilnahmeunterlagen. Bitte überweisen Sie den Rechnungsbetrag vor dem Veranstaltungstermin. Die **Teilnahmegebühren sind mehrwertsteuerfrei und mit Erhalt der Rechnung ohne Abzug zur Zahlung fällig**. Veranstaltungseinlass kann nur gewährt werden, wenn die Zahlung bei OTTI eingegangen ist oder aber der Rechnungsbetrag am Veranstaltungstag per Scheck beglichen wird. Bei Überweisung des Betrages später als 14 Tage vor Veranstaltungsbeginn bitten wir Sie, eine Kopie des Überweisungsauftrages im Tagungsbüro vorzulegen. Etwaige Programmänderungen aus dringendem Anlass behält sich OTTI vor. Bei **Stornierung der Anmeldung** bis 30 Tage vor Veranstaltungsbeginn erheben wir keine Stornierungsgebühr. Bei Stornierung im Zeitraum von 30 bis 15 Tagen vor Veranstaltungsbeginn erheben wir eine Bearbeitungsgebühr von € 85. Eine einmalige Umbuchung ist kostenfrei möglich. Bei späteren Absagen (ab 14 Tage vor Veranstaltungsbeginn) wird die gesamte Teilnahmegebühr berechnet. Die Stornoerklärung bedarf der Schriftform. Ein Ersatzteilnehmer kann zu jedem Zeitpunkt gestellt werden.

- **Sechstes Fachforum Innovative Wohnungslüftung (ILT)**
28./29. Januar 2003 in Regensburg
- **Netzferne Stromversorgung mit Photovoltaik (DPV)**
05./06. Februar 2003 in Freiburg
- **Drittes Fachforum Oberflächennahe Geothermie (ONG)**
18./19. Februar 2003 in Garching
- **18. Symposium Photovoltaische Solarenergie (SOL)**
12.-14. März 2003 in Kloster Banz, Bad Staffelstein
- **Regenerative Energien im Gewerbe (EIG)**
19. März 2003 in Regensburg
- **Umsetzung der Energieeinsparverordnung (ESV)**
01./02. April 2003 in Regensburg
- **Netzgekoppelte Photovoltaik-Anlagen (PVA)**
06./07. Mai 2003 in Freiburg
- **Viertes Fachforum Wiederaufladbare Batteriesysteme (ABS)**
20./21. Mai 2003 in Ulm
- **PV-Anlagen: Finanzierung - Steuern - Versicherung (PV0)**
26. Juni 2003 in Freiburg
- **Solaranlagen erfolgreich verkaufen (SEV)**
26. Juni 2003 in Freiburg
- **Realisierung von Photovoltaik-Anlagen (RPV)**
02. Juli 2003 in Osnabrück
- **Realisierung von Thermie-Anlagen (RTA)**
03. Juli 2003 in Osnabrück
- **2nd European PV-Hybrid and Mini-Grid Conference (IPV)**
25./26. September 2003 in Kassel
- **Zehntes Fachforum Brennstoffzelle – Entwickler und Anwender berichten (ZEL)**
07./08. Oktober 2003 in Berlin
- **Sechstes Anwenderforum Kleinwasserkraftwerke (WAS)**
23./24. Oktober 2003 in Passau
- **Zwölftes Symposium Energie aus Biomasse – Biogas, Flüssigkraftstoffe, Festbrennstoffe (BUH)**
20./21. November 2003 in Kloster Banz, Bad Staffelstein
- **Zehntes Symposium Innovative Lichttechnik in Gebäuden (ILA)**
29./30. Januar 2004 in Kloster Banz, Bad Staffelstein
- Bitte setzen Sie das Buchstabenkürzel der Sie interessierenden Veranstaltung auf dem Anmeldeabschnitt ein. Sie erhalten dann spätestens acht Wochen vor der Veranstaltung die entsprechende Einladung zugeschickt.

14. Mai 2003

15. Mai 2003

16. Mai 2003

08.30

09.00

09.30

10.00

10.30

11.00

11.30

12.00

12.30

13.00

13.30

14.00

14.30

15.00

15.30

16.00

16.30

17.00

17.30

18.00

18.30

19.00

19.30

20.00

Neue
Entwicklungen
Teil I

Solare Maß-
nahmen bei
Neubau und
Erneuerung
Teil I

Neue
Entwicklungen
Teil II

Solare Maß-
nahmen bei
Neubau und
Erneuerung
Teil II

Standortbestim-
mung und poli-
tische Rahmen-
bedingungen

Parallelsitzungen

Qualitätssicherung

Simulation – Basisdaten,
Modelle und Validierung

Solararchitektur

Innovations-
forum

Marketing

Großanlagen und
Speicherung

Workshop

Orgelkonzert
Büffet

Abendvortrag
Warm-kaltes
Büffet

auch per Fax: (09 41) 2 96 88-17

Anmeldung 13. Symposium Thermische Solarenergie

14.-16. Mai 2003 (TSE 1627)

- Ich melde mich zum Symposium, 14.-16. Mai 2003 an.
 Ich interessiere mich für Ausstellungs- und Sponsoringmöglichkeiten.

OTTI ENERGIE-KOLLEG
Stichwort: **Thermische Solarenergie**
Wernerwerkstraße 4

93049 Regensburg

<http://www.otti.de>

OTTI ENERGIE-KOLLEG · Wernerwerkstraße 4 · 93049 Regensburg

Name _____

Vorname _____ Titel _____

Telefon _____ Telefax _____

Abteilung/Funktionsbereich _____

Name der Firma _____

Straße/Postfach _____

PLZ/Ort _____

Branche _____ Zahl der Mitarbeiter
am Standort _____

E-MAIL _____

Datum _____ Unterschrift/Firmenstempel

Anmeldung nur gültig mit Unterschrift und Firmenstempel!

Bitte Mitgliedsnummer angeben:

OTTI KOLLEG _____

Architektenkammer Baden-Württemberg _____

ASEW _____

BDA _____

Bayerische Architektenkammer _____

BSi _____

DGS _____

Forschungsverbund Sonnenenergie _____

AEE INTEC _____

SOFAS _____

UVS _____