

PROGRAMM

21. Symposium Thermische Solarenergie vom 11.-13. Mai 2011 in Kloster Banz, Bad Staffelstein

Mittwoch, 11. Mai 2011

9.30 Uhr: Begrüßung der Teilnehmer
Dipl.-Kfm. Eckardt Günther, OTTI, Regensburg

Zum Konzept des 21. Symposiums Thermische Solarenergie
Prof. Matthias Rommel, Institut für Solartechnik SPF / Hochschule
Rapperswil HSR, Schweiz

RAHMENBEDINGUNGEN UND STANDORTBESTIMMUNG

Sitzungsleitung: Prof. Matthias Rommel, Institut für Solartechnik SPF / Hochschule
Rapperswil HSR, Schweiz

9.50 Uhr: Forschungsförderung des BMU für Thermische Solarenergie im Kontext
des 6. Energieforschungsprogramms
Kerstin Deller, BMU, Berlin

10.10 Uhr: Fragezeit

10.15 Uhr: Marktentwicklung in Deutschland und Europa aus Sicht der Industrie
Carsten Körnig, BSW, Berlin und Xavier Noyon, ESTIF, Brüssel Belgien

10.35 Uhr: Fragezeit

10.40 Uhr: Kaffeepause und **Besichtigung der Fach- und Posterausstellung
(Schwerpunkte A, B und E)**

INNOVATIONSFORUM

Sitzungsleitung: Dipl.-Ing. Hubert Conze, Höxter

11.15 Uhr: Kurzvorstellung der auf der Tagung ausstellenden Firmen und
Institutionen vor dem Plenum

12.45 Uhr: **Mittagspause**

NEUE ENTWICKLUNGEN

Sitzungsleitung: Dipl.-Ing. Gunter Rockendorf, ISFH, Hameln-Emmerthal

- 14.15 Uhr: Neuheiten von der ISH 2011
Dipl.-Ing. (FH) Eva Augsten-Alves, Redaktion SONNE WIND & WÄRME BVA Bielefelder Verlag , Bielefeld
- 14.30 Uhr: Fragezeit
- 14.35 Uhr: Grundlagen zur Entwicklung eines hocheffizienten Flachkollektors mit selektiv beschichteter Doppelverglasung
Dipl.-Ing. Sebastian Föste, ISFH, Emmerthal
- 14.50 Uhr: Fragezeit
- 14.55 Uhr: Entwicklung, Errichtung und Erprobung eines Photovoltaik-Hybridkollektor-Systems
Dipl.- Psych. Siegfried Schröpf, Grammer Solar GmbH, Amberg
- 15.10 Uhr: Fragezeit
- 15.15 Uhr: Experimentelle Untersuchung des Einflusses der Speicherschichtung auf den Anlagennutzungsgrad
Dipl.-Ing. (FH) Robert Haberl, SPF Institut für Solartechnik HSR, Rapperswil, Schweiz
- 15.30 Uhr: Fragezeit
- 15.35 Uhr: **Posterpräsentationen Neue Entwicklungen (A)**
- A1 Experimentelle Untersuchungen von PV-T Absorbern in CPC Kollektoren
Dipl.-Phys. Markus Pröll, ZAE Bayern, Garching
- A2 Der FracTherm®-Kollektor – erste Messergebnisse von Prototypen
Dr.-Ing. Michael Hermann, Fraunhofer ISE, Freiburg
- A3 Entwicklung von Solarabsorbern aus Stahl auf Basis partiell plattierter Hybridhalbzeuge
Dipl.-Ing. Lotta Koch, Fraunhofer ISE, Freiburg
- A4 Bewertungsverfahren der Wärmetransporteigenschaften von Wärmerohren für Sonnenkollektoren – Projektvorstellung und erste Ergebnisse
M. Sc. Steffen Jack, ISFH, Emmerthal^
- A5 CPVT-Freilandteststand zur Untersuchung der Ko-Generation von Wärme und elektrischer Energie mittels hochkonzentrierter Solarstrahlung
Dipl.-Phys. Henning Helmers, Fraunhofer ISE, Freiburg

A6 Optimierung und Validierung des Luftkollektorteststandes im Rahmen des Projektes Luko-E
Dipl.-Ing. (FH) Christoph Thoma, Fraunhofer ISE, Freiburg

A7 Kollektorhydraulik – Ultraschall und CFD
Dr. Gernot J. Pauschenwein, AIT, Wien, Österreich

A8 Entwicklung eines neuen Testverfahrens für Wärmeträgerflüssigkeiten in thermischen Solaranlagen
Dipl.-Ing. Reimund Hartmann, Forschungs- und Qualitätszentrum Oderbrücke gGmbH, Eisenhüttenstadt

A9 Experimentelle Untersuchung eines innovativen Rückkühlkonzepts für solargetriebene Absorptionskältemaschinen im Leistungsbereich bis 10kW
Dipl.-Ing. Dr. techn. Thomas Fleckl, AIT, Wien, Österreich

A10 Bewertung schichtberücksichtigender Speicherentladeinrichtungen in solarthermischen Kombisystemen
Dipl.-Ing. (FH) Jens Glembin, ISFH, Emmerthal

A11 Thermosiphon-Solaranlagen – von der Simulationsstudie zum Prototyp
Dipl.-Ing. (FH) Sebastian Brandmayr, Hochschule Ingolstadt

A12 "Sonnenheizung"
Dipl.-Ing. Christian Wehling, KIOTO Clear Energy AG, St. Veit an der Glan, Österreich

Posterpräsentationen Neue Anwendungsbereiche (B)

B1 Solare Prozesswärme - industrielles Niedertemperatur-Wärmenetz in einer Molkerei
Dipl.-Wirtsch.-Ing. Holger Müller, Hochschule Ingolstadt

B2 Pilotanlage mit RefleC-Kollektoren: Anlagenkonzept und Monitoring-Ergebnisse
Stefan Heß, Fraunhofer ISE, Freiburg

B3 Solare Prozesswärmeanwendungen als Herausforderung mit hohem Marktpotential – methodische Umsetzungsstrategien und Fallstudien
DI Franz Mauthner, AEE INTEC, Gleisdorf, Österreich

B4 Solarunterstützte dezentrale Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung mit Parabolrinnenkollektoren
Dipl.-Ing. Mathias Schlosser, IGS, Technische Universität Braunschweig

B5 Solaranlagen im Kontext strom- und wärmeerzeugender Energieversorgungssysteme
Dipl.-Ing. Oliver Miedaner, Solites, Stuttgart

B6 Primärenergetisches Einsparpotenzial solarthermischer Kühlung in Wohngebäuden
Dipl.-Ing. José Ureña López, Ruhr-Universität Bochum

Posterpräsentationen Umsetzungserfahrungen und realisierte Projekte (E)

E1 Reliable Technology for large scale solar thermal energy ESCO Projects
Ing. Sabine Putz, S.O.L.I.D. GmbH, Graz, Österreich

E2 Auswertung des ersten Betriebsjahres zur solaren Prozesswärmeerzeugung der Hofmühlbrauerei in Eichstätt unter besonderer Berücksichtigung des Frostschutzbetriebes
Dipl.-Ing. Mike Wutzler, Technische Universität Chemnitz

E3 Monitoring einer Parabolrinnen-Pilotanlage zur Bereitstellung von solarem Prozessdampf
Dipl.-Ing. M.Eng. Anette Anthrakidis, Solar-Institut Jülich, FH Aachen, Jülich

E4 Experiences in the field of solar district heating plants in Graz
DI (FH) Robert Söll, S.O.L.I.D GmbH, Graz, Österreich

E5 Praxiserfahrungen mit einer Luftkollektoranlage in einem Wohnhaus: Heizen und Lüften mit der Sonne - einfach, aber effektiv
Dipl.-Ing. (FH) Dirk Tutas, Tutas Energie+Umwelt, Otterbach

E6 Langzeiterfahrungen mit SolarLuft-Systemen in Extremlagen
Projektbeispiel: Neue Traunsteiner Hütte des Deutschen Alpenvereins
Dipl.-Ing.(FH) Rudolf Ettl, Grammer Solar GmbH, Amberg

E7 „Der weltweite erste solare Passiv-Industriebau – Simulation und Wirklichkeit“
Herbert Huemer, Xolar Group, Eberstalzell, Österreich

E8 Integration von Solarthermieanlagen in denkmalgeschützten Gebäuden in Sachsen
Dipl.-Ing. Timo Leukefeld, Solifer Solardach GmbH, Freiberg

16.30 Uhr: Kaffeepause und **Besichtigung der Fach- und Posterausstellung (Schwerpunkte A B und E)**

PODIUMSDISKUSSION

17.15 Uhr: Die Rolle der Solarthermie in der zukünftigen Energieversorgung

Moderation: Dipl.-Phys. Bärbel Epp, solrico, Bielefeld

Teilnehmer:

- Prof. Dr.-Ing. Jürgen Schmid, Fraunhofer IWES, Kassel
- Ing. Werner Weiss, AEE INTEC, Gleisdorf, Österreich
- Helmut Jäger, SOLVIS, Braunschweig
- Dr. Thomas Volz, Bosch Thermotechnik GmbH, Wernau/N., Leiter der Produktgruppe Solarthermie

18.30 Uhr: **Ende der Sitzung, Besichtigung der Fach- und Posterausstellung (Schwerpunkte A B und E)**

19.30 Uhr: **Orgelkonzert in der Klosterkirche**

20.00 Uhr: **Büffet**

Donnerstag, 12. Mai 2011

NEUE ANWENDUNGSBEREICHE

Sitzungsleitung: Dipl.-Phys. Stefan Brunold, SPF / HSR, Rapperswil, Schweiz

8.30 Uhr: **Tandemvortrag:** Solare Prozesswärme in Deutschland – Potential und Markterschließung
M.Sc. Christoph Lauterbach und M.Sc. Bastian Schmitt, Universität Kassel

8.50 Uhr: Fragezeit

8.55 Uhr: Heizen und Kühlen mit Solarenergie - Lösungsansätze auf Basis thermischer und elektrischer Verfahren
Dipl.-Phys. Edo Wiemken, Fraunhofer ISE, Freiburg

9.10 Uhr: Fragezeit

9.15 Uhr: Verhalten innovativer, solarthermischer Fassadenkollektoren im Rahmen des Forschungsprojekts MPPF
Bernd Windholz, AIT, Wien, Österreich

9.30 Uhr: Fragezeit

9.35 Uhr: SoWaDis: Solarthermische Wasseraufbereitungsanlage für Entwicklungsländer
M.Sc ETH Lars Konersmann, SPF - Institut für Solartechnik, HSR, Rapperswil, Schweiz

9.50 Uhr: Fragezeit

9.55 Uhr: Kaffeepause und **Besichtigung der Fach- und Posterausstellung (Schwerpunkte: C, F, H, J, K)**

QUALITÄTS- UND ERTRAGSSICHERUNG FÜR SOLARTHERMISCHE ANLAGEN

Sitzungsleitung: Dipl.-Ing. Ralf Köbbemann-Rengers, BDH, Köln

10.30 Uhr: Ansätze zur Bewertung und Optimierung von solarthermischen Anlagen - Erkenntnisse aus dem Ökotest-Vergleichstest
Dipl.-Phys. Gerhard Stryi-Hipp, Fraunhofer ISE, Freiburg

10.50 Uhr: Fragezeit

- 10.55 Uhr: Wind- und Schneelasten an solarthermischen Anlagen – Bericht vom Branchentreffen DIN 1055
Dipl.-Ing. Udo Geisel, Wagner & Co. Solartechnik, Cölbe
- 11.10 Uhr: Fragezeit
- 11.15 Uhr: Entlüftung und Entgasung von Solaranlagen
Dr.-Ing. Karin Rühling, Technische Universität Dresden, Institut für Energietechnik, Dresden
- 11.30 Uhr: Fragezeit
- 11.35 Uhr: **Tandemvortrag:** Ergebnisse EU-Projekt CombiSol
Thermische Leistungsfähigkeit von solaren Kombianlagen, Ergebnisse aus Feldtestuntersuchungen und Laborprüfung
Dipl.-Ing. Barbara Mette, Universität Stuttgart
Ergebnisse des einjährigen CombiSol Monitoring Programms
Dr. Dipl.-Ing. Alexander Thür, AEE INTEC, Gleisdorf, Österreich
- 11.55 Uhr: Fragezeit
- 12.00 Uhr: **Posterpräsentationen Qualitäts- und Ertragssicherung (H)**
- H1 Alterungsbeständigkeit von Kollektoren und Komponenten: Prüfungen in verschiedenen Klimaregionen
Dipl. Phys. oec Karl-Anders Weiß, Fraunhofer ISE, Freiburg
- H2 Untersuchung der thermischen Leistungsfähigkeit von Wärmerohren für Vakuum-Röhrenkollektoren
Dipl.-Ing. Christoph Zimmermann, ITW, Universität Stuttgart
- H3 Thermophysikalische und spektroskopische Methoden zur Analyse von Isolationsmaterialien für solarthermische Anwendungen
Mag. Christoph Zauner, AIT, Wien, Österreich
- H4 Frostprüfung von Heatpipe Vakuumröhrenkollektoren; keine Frage des Wärmeträgerfluids!
Dipl.-Ing. Ulrich Fritzsche, TÜV Immissionsschutz und Energiesysteme GmbH, Köln
- H5 Entwicklungsbegleitende "Robustness-Tests" von Solarkollektoren
Dipl.-Ing. Ulrich Fritzsche, TÜV Immissionsschutz und Energiesysteme GmbH, Köln
- H6 Realisierung eines kombinierten Sonnensimulators für solarthermische Kollektoren, PV-Module und PVT-Kombinationen
Dipl.-Ing. Ulrich Fritzsche, TÜV Immissionsschutz und Energiesysteme GmbH, Köln
- H7 Einfluss von Rohrleitungen auf die Veränderung propagierender Temperaturprofile
Dr.-Ing. Elimar Frank, Institut für Solartechnik SPF Hochschule für Technik HSR, Rapperswil-Jona, Schweiz

H8 Erweiterung des CTSS-Verfahrens auf die Leistungsprüfung von solarthermisch angetriebenen Kältemaschinen
Dipl.-Ing. Björn Ehrismann, ITW, Stuttgart

H9 Erweiterung des Verfahrens der DIN 18599-5 und -8 auf die Berechnung von monatlichen Energieerträgen von thermischen Solaranlagen
Dipl.-Ing. Dominik Bestenlehner, Solar- und Wärmetechnik, Stuttgart

Posterpräsentationen Kombination Solarthermie und Wärmepumpen (K)

K1 Optimierung eines solarunterstützten Wärmepumpensystems mit Hilfe von TRNSYS-Simulationen
Prof. Dr. Andreas Ratka, Hochschule Weihenstephan - Triesdorf, Weidenbach

K2 Heat Unit „Monolith“ - Effizienzsteigerung einer Wärmepumpe durch Kombination mit einem luft- und wassergeführten thermischen Hybrid-Sonnenkollektor
Dr. Gerald Steinmaurer, ASiC, Wels, Österreich

K3 Einfluss der Neigung auf den äusseren konvektiven Wärmeübergang ungedeckter Absorber
Dipl.-Umwelt-Natw. Daniel Philippen, SPF-Institut für Solartechnik HSR, Rapperswil, Schweiz

K4 Kombination Solarthermie / Wärmepumpe inkl. Abwasserwärmerückgewinnung
Dipl.-Ing. Werner Lerch, Institut für Wärmetechnik, Technische Universität Graz, Österreich

K5 Solare Wärmepumpe mit unverglasten selektiven Solarkollektoren und Latentwärmespeicher
Bernard Thissen, Energie Solaire SA, Sierre, Schweiz

K6 Experimentelle Untersuchung eines Direktverdampfers für solar unterstützte Luft/Wasser-Wärmepumpen kleiner Leistung mit zwei Wärmequellen
Dipl.-Ing. Thore Oltersdorf, Fraunhofer ISE, Freiburg

K7 Integrierte Systemlösungen für Bestand und Neubau als Weg zum Erreichen der Klimaziele
Dr.-Ing. Ulrich Leibfried, Consolar Solare Energiesysteme GmbH, Lörrach

12.30 Uhr: **Verleihung des Innovationspreises 2011**
Laudatio: Dr. Harald Drück, ITW, Universität Stuttgart

12.45 Uhr: **Mittagessen**

PARALLELSITZUNG

Seminarraum 1:

MARKT UND MARKETING

Sitzungsleitung: Dipl.-Ing. Matthias Reitzenstein, Sprecher des AK Solarthermie im BSW, Berlin

14.15 Uhr: Wirtschaftlichkeitsbewertung und Kostensenkungspotentiale von Solarthermie und Photovoltaik
Dipl.-Ing. Helmut Jäger, BSW, Berlin

14.30 Uhr: Fragezeit

14.35 Uhr Rendite bei Solarwärmeanlagen
Erich Terbrack, De Dietrich Remha GmbH, Emsdetten

14.50 Uhr: Fragezeit

14.55 Uhr: Ergebnisse aus der Diskussion OTTI 2010: Faire Bewertung der Leistungsfähigkeit von Kollektoren und Komponenten in der Werbung
Prof. Dr.-Ing. Thomas Schabbach, Fachhochschule, Nordhausen (angefragt)

15.10 Uhr: Fragezeit

15.15 Uhr: Solarthermischen Anlagen im Wohnungsbau - Markimpulse durch Verbesserung der rechtlichen Rahmenbedingungen?
Margarete von Oppen, Geiser & von Oppen Partnergemeinschaft, Berlin

15.35 Uhr: Fragezeit

15.40 Uhr: Markimpulse im Bereich der Wohnungsgenossenschaften
Dr. Axel Viehweger, Verband Sächsischer Wohnungsgenossenschaften e.V. VSWG, Dresden

16.00 Uhr: Fragezeit

Kutschenhalle:

SIMULATION UND PLANUNGSWERKZEUGE

Sitzungsleitung: Prof. Dipl.-Ing. Andreas Wagner, Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

Komponenten - Kollektoren

14.15 Uhr: Transparente solarthermische Fassadenkollektoren: Neuer Trnsys Type und erste Validierungsergebnisse
Dipl.-Phys. Christoph Maurer, Fraunhofer ISE, Freiburg

14.25 Uhr: Strömungssimulation von Sonnenkollektoren
Prof. Dr.-Ing. Sabine Bschorer, Hochschule Ingolstadt

14.35 Uhr: **Poster C1**
Simulationsgestützte Analyse der Bauteiltemperaturen für den Kunststoffeinsatz in Flachkollektoren
Dipl.-Ing. (FH) Christoph Reiter, Hochschule Ingolstadt

14.40 Uhr: Fragezeit

- Speicher

14.45 Uhr: **Poster C2**
Vermessung von thermischen Solarspeichern nach EN 12977 und Parameteridentifikation mit GenOpt
Dipl.-Ing. (FH) Christian Schmidt, Fraunhofer ISE, Freiburg

14.50 Uhr: **Poster C3**
Untersuchung des transienten Verhaltens von vertikalen Be- und Entladeeinrichtungen
Philipp Steinert, Technische Universität Chemnitz

16:05 Uhr: **Kaffeepause und Besichtigung der Fach- und Posterausstellung (Schwerpunkte C, F, H, J, K)**

14.55 Uhr: **Poster C4**
Ein Simulationsmodell zur Abbildung dezentraler Wärmeübergabestationen - HeatBoxQuality
Dr. Richard Heimrath, ITW, Technische Universität Graz, Österreich

15.00 Uhr: Fragezeit

Systeme

15.05 Uhr: Untersuchung ausgewählter Solarsysteme durch Abtasten großer Parameterräume
Raffaele Bornatico, ETH Zürich, Schweiz

15.15 Uhr: Energiedächer und Wärmepumpen: Analyse, Simulation und Optimierung mit dem Tachion-Simulationsframework
Dr. Stephan A. Mathez, Solar Campus GmbH, Wetzikon, Schweiz

15.25 Uhr: **Poster C5**
Solaranlagen und EnEV – Ermittlung des erforderlichen Nachweises durch Simulation
Dipl.-Ing. Uwe Radke, Dr. Valentin EnergieSoftware GmbH, Berlin

15.30 Uhr: **Poster C6**
Polysun Grundlagen: Übersicht über Numerik und physikalische Modelle
Dr. Michael Pfeiffer, Vela Solaris AG, Winterthur, Schweiz

15.35 Uhr: **Poster C7**
Best Practice bei Großanlagensystemen - Bewertung durch Simulation
Dipl.-Math. Bernhard Gatzka, Dr. Valentin EnergieSoftware GmbH, Berlin

15.40 Uhr: **Poster C8**
IEA SHC Task38 – Monitoring Prozedur – Vorstellung und Ergebnisse
Dr. Dipl.-Ing. Alexander Thür, AEE INTEC Gleisdorf, Österreich

15.45 Uhr: Fragezeit

15.50 Uhr: **Ende der Parallelsitzung -
Kaffeepause und Besichtigung der Fach-
und Posterausstellung**
(Schwerpunkte C, F, H, J, K)

SOLARES BAUEN UND ERNEUERN IM BESTAND

Sitzungsleitung: Dipl.-Ing. Arch. Florian Lichtblau

16.30 Uhr: 2. Platz beim Solar Decathlon Europe 2010 - der Wettbewerbsbeitrag der Hochschule Rosenheim
Prof. Mathias Wambsganß, Hochschule für angewandte Wissenschaft Rosenheim

16.50 Uhr: Fragezeit

16.55 Uhr: Das Solar Aktivhaus - ein Manifest für Solares Bauen
Arch. Georg W. Reinberg, Architekturbüro Reinberg ZT GmbH, Wien, Österreich

17.15 Uhr: Fragezeit

17.20 Uhr: Polar-Station Princess Elisabeth: Null-Emission Forschungsstation in der Antarktis
Dipl.-Ing. Andreas Siegemund, Consolar Solare Energiesysteme GmbH, Frankfurt am Main

17.35 Uhr: Fragezeit

17.40 Uhr: **Posterpräsentationen Solares Bauen und Sanieren (F)**

F1 Aktive solarthermische Systeme in der Sanierung von Blockrandbebauungen der Gründerzeit
Dr. Richard Heimrath, ITW, Technische Universität Graz, Österreich

Posterpräsentationen Innovative Konzepte für Wärmespeicher (J)

J1 Druckspeicher aus GFK-Die neue Generation von Wärmespeichern
Dipl.-Ing. Rolf Förster, ed energie.depot GmbH, Radeberg

J2 Schichtenbeladesysteme für große Warmwasserspeicher – Überführung in die Praxis
Dr.-Ing. Rolf Lohse, Technische Universität Chemnitz

J3 Entwicklung eines kosteneffizienten erdvergrabenen Wärmespeichers – Erste Ergebnisse aus Messungen und Simulationen
Dipl.-Ing. (FH) Jan Steinweg, ISFH, Emmerthal

J4 Optimierung der äußeren Speicherverluste
Dipl.-Ing.(FH) Thomas Eckert, Haase GFK-Technik GmbH, Großröhrsdorf

J5 Theoretische Untersuchungen zur Entwicklung eines Wasserwärmespeichers mit
Vakuumdämmung
Florian Altenburger, AEE INTEC, Gleisdorf, Österreich

J6 Entwicklung eines superisolierten H₂O-Langzeit-Wärme-speichers
Dr. Thomas Beikircher, ZAE Bayern, Garching

J7 Vakuumgedämmter Multifunktions-Wärmespeicher Sengenthal
Benjamin Fuchs, Georg-Simon-Ohm Hochschule, Nürnberg

J8 Einsatz von Phasenwechselmaterialien zur Wärmespeicherung in Solaren
Kombisystemen
Dr. techn. Andreas Heinz, Technische Universität Graz, Österreich

J9 Austrian Masterplan Thermal Energy Storage
DI Dr. Bernhard Zettl, ASiC, Wels, Österreich

18.00 Uhr: **Ende der Vorträge und Besichtigung der Fach- und
Posterausstellung (Schwerpunkte C, F, H, J, K)**

19.00 Uhr: **Prämierung der drei besten Posterbeiträge im Seminarraum 1**
Laudatio: Dipl.-Met. Bernhard Weyres-Borchert, DGS, LV
Hamburg/Schleswig-Holstein

19.15 Uhr: **Festvortrag im Seminarraum 1**
Energie und Klima - Schicksalsfragen für die Zukunft der Menschheit
Prof. Dr. Dr. Franz-Josef Radermacher, Forschungsinstitut für
anwendungsorientierte Wissensverarbeitung/n (FAW/n), Ulm

Moderation: Prof. Matthias Rommel, Institut für Solartechnik SPF /
Hochschule Rapperswil HSR, Schweiz

20.00 Uhr: **Spezialitäten Büffet**

Freitag, 13. Mai 2011

KOMBINATION SOLARTHERMIE UND WÄRMEPUMPEN

Sitzungsleitung: Dr.-Ing. Harald Drück, ITW, Universität Stuttgart

8.30 Uhr: Wärmepumpensysteme mit unabgedeckten photovoltaisch thermischen
Kollektoren
Dipl.-Ing. Erik Bertram, ISFH, Emmerthal

8.45 Uhr: Fragezeit

- 8.50 Uhr: Neues Solar-Wärmepumpen-Konzept für die Wärmeversorgung von Passivhäusern - Beurteilung der Effizienz durch Monitoring und Simulation
Dr.-Ing. Fabian Ochs, Universität Innsbruck, Österreich
- 9.05 Uhr: Fragezeit
- 9.10 Uhr: Das Solarhaus“ Mehrfamilienhauskonzept mit 100% solarer Endenergieversorgung
Dipl.-Ing. Frank Thole, Schüco International KG, Bielefeld
- 9.25 Uhr: Fragezeit
- 9.30 Uhr: Integration von Wärmepumpen in solar unterstützte Nahwärmeversorgungs-Systeme mit saisonaler Wärmespeicherung
Dipl.-Ing. Roman Marx, ITW, Universität Stuttgart
- 9.45 Uhr: Fragezeit
- 9.50 Uhr: Steigert die Nutzung von Solarkollektoren als Wärmequelle für Wärmepumpen die System-Arbeitszahl?
Dr. Michel Haller, SPF-Institut für Solartechnik, HSR, Rapperswil, Schweiz
- 10.05 Uhr: Fragezeit
- 10.10 Uhr: **Kaffeepause und Besichtigung der Fach- und Posterausstellung**

INNOVATIVE KONZEPTE FÜR WÄRMESPEICHER

Sitzungsleitung: Prof. Dr. Klaus Vajen, Universität Kassel

- 10.45 Uhr: Saisonale solarthermische Wärmespeicherung im Ein- und Mehrfamilienhaus – eine energetische und ökonomische Bewertung
Dr.-Ing. Henner Kerskes, ITW, Universität Stuttgart
- 11.00 Uhr: Fragezeit
- 11.05 Uhr: Norddeutsche Solarsiedlungen – Betriebserfahrungen aus dem Langzeitmonitoring
Dipl.-Ing. Mathias Schlosser, IGS, Technische Universität, Braunschweig
- 11.20 Uhr: Fragezeit
- 11.25 Uhr: Solare Nahwärme mit saisonaler Wärmespeicherung – Stand der Technik 2010 und Perspektiven bis 2020
Dipl.-Ing. Dirk Mangold, Solites, Stuttgart
- 11.40 Uhr: Fragezeit

UMSETZUNGSERFAHRUNGEN UND REALISIERTE PROJEKTE

- 11.45 Uhr: Die Sonne im Zentrum, Energieversorgung einer Freizeitanlage
Dipl.-Ing. Hilbert Focke, ASIC, Wels, Österreich
- 12.00 Uhr: Fragezeit
- 12.05 Uhr: Einspeisung mit 3600 m² Vakuumröhrentechnologie ins Fernwärmenetz
Wels – Marktimpuls und Erfahrungsbericht
DI Dr. Kurt Leeb, MEA Solar GmbH, Wels, Österreich
- 12.25 Uhr: Fragezeit
- 12.30 Uhr: Zusammenfassung der Ergebnisse
Prof. Matthias Rommel, Institut für Solartechnik SPF / Hochschule
Rapperswil HSR, Schweiz
- 12.45 Uhr: Ende des Symposiums

AEE INTEC	Arbeitsgemeinschaft Erneuerbare Energie, Institut für Nachhaltige Technologien, Gleisdorf, Österreich
AIT	Austrian Institute of Technology GmbH, Wien, Österreich
BDH	Bundesindustrieverband Deutschland Haus-, Energie- und Umwelttechnik e. V, Köln
BSW	Bundesverband Solarwirtschaft e.V., Berlin
Fraunhofer ISE	Fraunhofer Institut für Solare Energieversorgung, Freiburg
ISFH	Institut für Solarenergieforschung GmbH Hameln/Emmerthal
ITW	Institut für Thermodynamik und Wärmetechnik, Universität Stuttgart
OTTI	Ostbayerisches Technologie Transfer Institut, Regensburg
Solites	Steinbeis Forschungsinstitut für solare und zukunftsfähige thermische Energiesysteme, Stuttgart
SPF, HSR	Institut für Solartechnik SPF, Hochschule Rapperswil, Rapperswil, Schweiz
ZAE	Bayerisches Zentrum für Angewandte Energieforschung, Garching/Würzburg/Erlangen