



Ulm: Genießen Sie die Gastlichkeit der Donaustadt mit dem höchsten Kirchturm der Welt, mit mehrhundertjährigen Fachwerkhäusern und dem romantischen Fischer- und Gerberviertel!

Best Western Atrium Hotel Ulm
Eberhard-Finckh-Str. 17

und

Hochschule Ulm
Eberhard-Finckh-Str. 11
89075 Ulm

Organisation

Seminarmanagement

Dipl.-Kfm. Eckardt Günther
und Anita Scheidacker
OTTI, Bereich Erneuerbare
Energien
Wernerwerkstraße 4
93049 Regensburg
Telefon +49 941 29688-55
Telefax +49 941 29688-54
anita.scheidacker@otti.de

Zimmerreservierung

Best Western Atrium Hotel
Eberhard-Finckh-Str. 17
89075 Ulm
Telefon +49 731 9271-0
Telefax +49 731 9271-200

Teilnahmegebühren und Leistungen

Pro Person: € 1.640,00
OTTI Mitglieder: € 1.525,00
Mitarbeiter von Ämtern und Hoch-
schulen (Universitäten, Fachhoch-
schulen, usw.): € 1.125,00
Der dritte und jeder weitere Teil-
nehmer Ihrer Firma erhält
15% Ermäßigung.

In der Teilnahmegebühr sind Pau-
sengetränke, kleine Snacks und
die drei Mittagessen sowie aus-
führliche Unterlagen enthalten.

Hinweis:

Beachten Sie bitte, dass bei der Exkursion zur Solaranlage Heilmeyer-
steige Ulm (Freilandanlage) **festes Schuhwerk** empfehlenswert ist.
Das Dach der Hochschule und auch alternative Exkursionsziele sind
normalerweise mit Halbschuhen gut zu bewältigen.

OTTI-plus

Wichtige Kontakte knüpfen, Inhalte diskutieren, zwanglos Netz-
werke aufbauen – nutzen Sie dafür das OTTI-Rahmenprogramm.
Ein Abendessen im Kreise der Teilnehmer und Referenten, eine
Stadtführung oder eine Besichtigung bieten Ihnen Freiraum für das
Vertiefen von Fachfragen und das Aufgreifen von innovativen Ideen.

Ja, ich nehme teil am OTTI-Grundkurs Solarthermie-Anlagen

- 27. bis 29. September 2010 in Ulm (StG 3569)
- Ich bin Mitarbeiter/in e. Amtes/Hochschule

Name	
Vorname	Titel
Telefon	Telefax
E-Mail	
Abteilung/Funktionsbereich	
Firma/Institution	
Straße/Postfach	
PLZ/Ort	
Rechnungsadresse (nur bei Abweichung von der Anmeldeadresse)	
Firma/Institution	
Straße/Postfach	
PLZ/Ort	
Branche	Zahl der Mitarbeiter
OTTI-Kundennummer	USt-IdNr.
Datum	Unterschrift

**Ostbayerisches Technologie-Transfer-Institut e.V. (OTTI),
Wernerwerkstraße 4, 93049 Regensburg**

Teilnahme- und Rücktrittsbedingungen

Sie erhalten nach Eingang der Anmeldung Ihre Teilnahmeunterlagen. Die Teil-
nahmegebühren sind mit Erhalt der Rechnung ohne Abzug zur Zahlung fällig. Bitte
überweisen Sie den Rechnungsbetrag vor dem Veranstaltungstermin. Veran-
staltungseinlass kann nur gewährt werden, wenn die Zahlung bei OTTI eingegangen
ist. Etwaige Änderungen aus dringendem Anlass behält sich OTTI vor. Bei Stornie-
rung der Anmeldung bis 30 Tage vor Veranstaltungsbeginn erheben wir keine
Stornierungsgebühr. Bei Stornierung im Zeitraum von 30 bis 15 Tagen vor Ver-
anstaltungsbeginn erheben wir eine Bearbeitungsgebühr von € 120,00. Bei spä-
teren Absagen (ab 14 Tage vor Veranstaltungsbeginn) oder bei Fernbleiben wird
die gesamte Teilnahmegebühr berechnet, sofern nicht von Ihnen im Einzelfall
der Nachweis einer abweichenden Schadens- oder Aufwandshöhe erbracht wird.
Die Stornoerklärung bedarf der Schriftform. Ein Ersatzteilnehmer kann zu jedem
Zeitpunkt gestellt werden. Für Sach- und Vermögensschäden, welche OTTI zu ver-
treten hat, haftet OTTI – gleich aus welchem Rechtsgrund – nur bei Vorsatz oder
grober Fahrlässigkeit. Erfüllungsort und Gerichtsstand ist Regensburg.



**MAX. TEILNEHMERZAHL
24 Personen**

Quelle: Solaranlage Heilmeyersteige, Ulm

Solarthermie- Anlagen

27. bis 29. September 2010 in Ulm



OTTI  Training
Seminare
Tagungen

www.otti.de

www.otti.de
V-J-2010-04-14



Quelle: www.wagner-solar.com

OTTI-Grundkurs



Solarthermie-Anlagen

27. bis 29. September 2010 in Ulm

Die Solarthermie ist ein innovativer Wachstumsmarkt.

- Industrie, Planungsbüros und Handwerk suchen kontinuierlich nach Fachkräften. Der Grundkurs Solarthermie vermittelt Ihnen in kompakter Form das notwendige Know-how auf den Gebieten:
 - Systemverhalten solarthermischer Anlagen
 - Kollektor- und Speichertechnologien
 - Auslegung
 - Systemsimulation
 - Inbetriebnahme und Betriebsführung
 - Einbindung ins Heizsystem
 - Neue Anwendungen
 - Wirtschaftlichkeit
- Erfahrene Referenten vermitteln Ihnen das notwendige Fachwissen.
- In den Praxisteilen können Sie das Erlernte umsetzen.
- Die Exkursionen decken ein umfangreiches Spektrum aktueller Anlagenausführungen ab.

Über 200 Veranstaltungen auf www.otti.de

Expertenwissen für Ihren Erfolg – profitieren Sie von praxisrelevanten Informationen durch sorgfältig ausgewählte Referenten und den erprobten Qualifizierungskonzepten in den OTTI-Veranstaltungen. Informationen zu allen aktuellen Seminaren, Fachforen und Tagungen finden Sie auf unserer Homepage unter www.otti.de

Programm

Montag, 27. September 2010
10:00 bis ca. 18:15 Uhr

1. Begrüßung der Teilnehmer

- Zum Ablauf des Grundkurses
 - Vorstellungsrunde
 - Erwartung der Teilnehmer
- Dipl.-Kfm. Eckardt Günther, OTTI, Regensburg

2. Einführung

- Marktsituation, Solares Strahlungsangebot
 - Bestandteile einer solarthermischen Anlage
 - Funktion und Ertrag, Kennwerte
 - Montagevarianten Dach, Flachdach, Fassade, Boden
- Prof. Dr.-Ing. Gerhard Mengedoht

3. Besichtigung Kollektorversuchsfeld auf dem Dach der Hochschule Ulm

Führer: Dipl.-Ing. (FH) Friedrich Ziegler

4. Kollektor-Grundlagen

- Bilanz am Einfach-Absorber
 - Kollektorwirkungsgradkennlinie
 - Technische Anforderungen an einen Kollektor
 - Bauarten von Kollektoren
 - Kollektorerrtrag
- Prof. Dr.-Ing. Gerhard Mengedoht

5. Wirtschaftlichkeit von Solarthermieanlagen

- Grundlagen der Wirtschaftlichkeitsberechnung
 - Beispielrechnung
 - Förderprogramme / Finanzierung
- Dipl.-Wirtsch.-Ing. (FH) Tabea Seiffert

6. Systemtechnik 1

- Schwimmbaderwärmung für Freibäder
 - Trinkwassererwärmung und Raumheizung
 - Industrielle Prozesswärme
 - Auslegung / Planung
- Prof. Dr.-Ing. Gerhard Mengedoht

19:00 Uhr Treffpunkt Hotelrezeption und Abfahrt per Stadtbus in die Ulmer Altstadt

19:30 Uhr Abendessen im Restaurant „Zunfthaus der Schiffsleute“, Fischer-gasse 31, 89073 Ulm

Dienstag, 28. September 2010
8:30 Uhr bis ca. 18:00 Uhr

7. Speicherung Grundlagen

- Aufbau, Bauformen
 - Konzepte und hydraulische Einbindung
 - Thermische Schichtung
 - Innovative Technologien
- Dr.-Ing. Harald Drück

8. Qualitätssicherung, Normung, aktuelle Trends und Visionen

- Europäische Solarnormen
 - Prüfung von Kollektoren, Speichern und Gesamtanlagen
 - Solarkeymark Zertifizierung
 - Solarthermie-Technologie Plattformen (ESTTP, DSTTP)
 - Vision: Solarthermie 2030
- Dr.-Ing. Harald Drück

9. Praxisteil 1

- Laborversuch 1
 - Kollektor Indoortest nach DIN EN 12975
 - Identifikation der Kollektorkennlinie
- Laborversuch 2.1
 - Parallel- und Reihenschaltung von Kollektoren
 - Thermografie eines Kollektors
- Laborversuch 2.2
 - Bestimmung strahlungsoptischer Eigenschaften von Kollektorbaustoffen (Absorber, transparente Abdeckung, Glas) mit Spektrometer

Dipl.-Ing. (FH) Friedrich Ziegler mit Dipl.-Ing. (FH) Eric Schenkel und Erich Bauer, Hochschule Ulm

10. Systemtechnik 2

- Kopplung mit konventioneller Energietechnik und neuen Nachheizsystemen
 - Öl-, Gas- und Pelletbrenner, Wärmepumpe
 - Hydraulische Einbindung
 - Regelstrategie
 - Fühlerpositionen
 - Nutzungsgrade von Komponenten und System
- Dipl.-Ing. (FH) Robert Habert

19:00 Uhr Treffpunkt Hotelrezeption und Abfahrt per Stadtbus in die Ulmer Altstadt

19:30 Uhr Abendessen im Restaurant „Zur Teck“, Hafengasse 21, 89079 Ulm

Mittwoch, 29. September 2010
8:30 Uhr bis ca. 16:15 Uhr

11. Praxisteil 3: Simulationsworkshop

- Berechnung der Solaranlage Heilmeyersteige mit „Polysun“
 - Simulationsübung zur Solaranlage Heilmeyersteige
- Prof. Dr.-Ing. Gerhard Mengedoht mit Dipl.-Ing. (FH) Eric Schenkel, Hochschule Ulm

12. Praxisteil 4

- Demonstration eines modernen Sonnenheizungssystems für Ein- und Mehrfamilienhäuser im Labor der Hochschule Ulm
- Dipl.-Ing. (FH) Friedrich Ziegler

13. Systemtechnik 3 - Großanlagen

- Integrale Planung
 - Abgestimmte Systemkomponenten
 - Hydraulik
 - Neue Konzepte
- Dipl.-Ing. Michael Guigas

14. Busfahrt

- Besichtigung der Solaranlage Heilmeyersteige, Ulm
- Führer: Dipl.-Ing. (FH) Markus Zieher, zieher technic ingenieurbüro, Ulm

Ihre fachliche Leitung



Prof. Dr.-Ing. Gerhard Mengedoht

Hochschule Ulm, Institut für Energie- und Antriebs-technik

Prof. Dr.-Ing. Gerhard Mengedoht lehrt die Fachgebiete Solarthermie, Gebäudeklimatik, Wärmeübertragung, Gebäude- und Anlagensimulation. Durch seine Promotion im Bereich solares Bauen sowie der Teilnahmen an nationalen und internationale F&E Vorhaben besitzt er mehr als 15 Jahre Berufserfahrung in der energieeffizienten Konzeption von Gebäuden unter besonderer Berücksichtigung thermischer Solarenergie. Während seiner beruflichen Tätigkeit war er bei einem großen international tätigen Unternehmen für technische Gebäudeausrüstung sowie in einem Planungsbüro für Gebäudeenergie-technik tätig. Im Jahr 2003 wurde er auf die Professur Heizung, Lüftung-, Klimatechnik und Solarthermie der Hochschule Ulm berufen.

Ihre Referenten

Dr.-Ing. Harald Drück

Abteilungsleiter TZS Universität Stuttgart, ITW und Solar- und Wärmetechnik (SWT), Stuttgart

Dipl.-Ing. Michael Guigas

Projektleiter, EGS-plan Ingenieur-gesellschaft für Energie-, Gebäude- und Solartechnik mbH, Stuttgart

Dipl.-Ing. (FH) Robert Habert

Systemingenieur, Institut für Solartechnik SPF HSR Hochschule für Technik Rapperswil, Schweiz

Dipl.-Wirtsch.-Ing. (FH) Tabea Seiffert

Lehrbeauftragte Hochschule Ulm - University of Applied Sciences Fakultät Produktionstechnik und Produktionswirtschaft Institut für Energie- und Antriebstechnik (IEA)

Dipl.-Ing.(FH) Friedrich Ziegler

Institutsbetriebsleiter Hochschule Ulm - University of Applied Sciences Fakultät Produktionstechnik und Produktionswirtschaft Institut für Energie- und Antriebstechnik (IEA)

Ihr Nutzen

- Kompakte Vermittlung des notwendigen Fachwissens
- Sammlung von Praxiserfahrung durch Laborversuche und Workshops
- Einblick in den Stand der Technik
- Vorstellung und Besichtigung realisierter Anlagen
- Erfahrungsaustausch mit Referenten und Teilnehmern während der Diskussionsrunden, der Pausen und bei den gemeinsamen Abendessen

Teilnehmerkreis

Fach- und Führungskräfte, die sich das Themenfeld der Solarthermie neu erschließen wollen:

- Anbieter von solarthermischen Anlagen, -Komponenten und -Dienstleistungen
- Architekten, Ingenieur- und Planungsbüros
- Bauträger
- Energieberater
- Energieverantwortliche in Unternehmen und Handwerksbetrieben
- (Forschungs-) Institute, Fach- und Hochschulen
- Hersteller und Betreiber von solarthermischen Anlagen
- Kommunale Planer und Entscheider
- Komponententwickler
- Kreditinstitute
- Planer und Ausrüster von Produktionen
- Projektgesellschaften zur Errichtung von solarthermischen Anlagen
- Stadtwerke und Energieversorger