



Freiburg: Erleben Sie die Metropole des Schwarzwaldes! Entdecken Sie Gäßle, Bächle und das Münster in der historischen Altstadt und genießen Sie die badische Küche!

Mercure Hotel Freiburg Am Münster Auf der Zinnen 1 79098 Freiburg

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
E-Mail anita.scheidacker@otti.de

Zimmerreservierung

Mercure Hotel Freiburg Am Münster
Telefon +49 761 3851-555
Telefax +49 761 3851-333

Bitte buchen Sie unter dem Stichwort: OTTI-Fachforumsteilnehmer!

Teilnahmegebühren und Leistungen

Grundlagenworkshop 05.10.2010

Pro Person: € 195,00

In der Teilnahmegebühr des Grundlagenworkshops sind Pausengetränke und kleine Snacks, ein Abendessen inkl. einem Getränk sowie ausführliche Unterlagen enthalten.

Fachforum 06./07.10.2010

Pro Person: € 850,00
OTTI Mitglieder: € 770,00

Mitarbeiter von Ämtern und Hochschulen (Universitäten, Fachhochschulen usw.): € 670,00

Der dritte und jeder weitere Teilnehmer Ihrer Firma erhält **15% Ermäßigung.**

In der Teilnahmegebühr des Fachforums sind Pausengetränke und kleine Snacks, zwei Mittagessen, ausführliche Unterlagen und der Bustransfer zum Rappenecker Hof enthalten.

Netzferne Stromversorgung mit Photovoltaik in Freiburg

- Ja, ich nehme teil am OTTI-Grundlagenworkshop am 05. Oktober 2010 (DPG-3678)
- Ja, ich nehme teil am OTTI-Fachforum vom 06. bis 07. Oktober 2010 (DPV-3583)
- Ich bin Mitarbeiter/in eines/r 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 _____

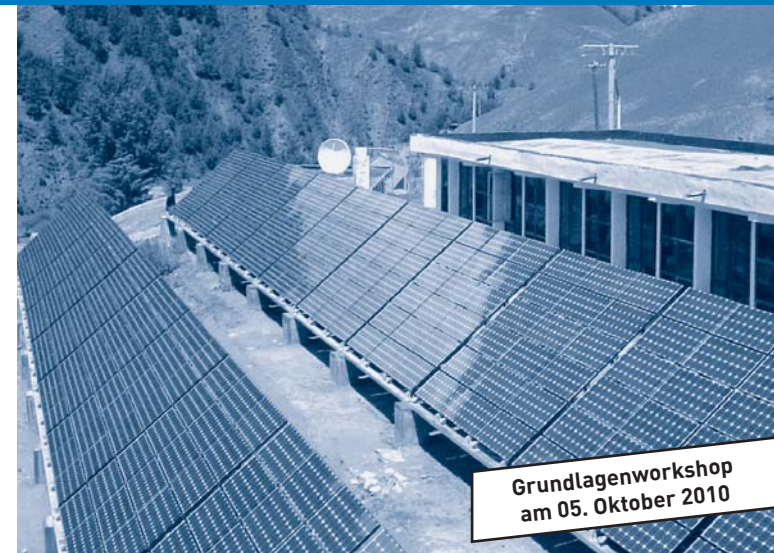
OTTI-Kundennummer _____ USt-IdNr. _____

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 Teilnahmegebühren sind mit Erhalt der Rechnung ohne Abzug zur Zahlung fällig. Bitte überweisen Sie den Rechnungsbetrag vor dem Veranstaltungstermin. Veranstaltungseinlass kann nur gewährt werden, wenn die Zahlung bei OTTI eingegangen ist. Etwaige Änderungen 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 € 120,00. Bei späteren 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 vertreten hat, haftet OTTI – gleich aus welchem Rechtsgrund – nur bei Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit. Erfüllungsort und Gerichtsstand ist Regensburg.



Grundlagenworkshop am 05. Oktober 2010

Netzferne Stromversorgung mit Photovoltaik

06. bis 07. Oktober 2010 in Freiburg

OTTI-plus

Wichtige Kontakte knüpfen, Inhalte diskutieren, zwanglos Netzwerke 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.

www.otti.de

V-B-2010-04-01



Training Seminare Tagungen



Fachforum



Netzferne Stromversorgung mit Photovoltaik

06. bis 07. Oktober 2010 in Freiburg

- Sie lernen Aufbau und Eigenschaften netzferner Stromversorgungssysteme kennen
- Das vermittelte Wissen versetzt Sie in die Lage, effiziente und zuverlässige netzferne Stromversorgungen zu planen, auszulegen und zu realisieren.
- Sie lernen Produkte kennen, mit deren Hilfe neue Marktsegmente erschlossen werden.
- Die umfangreichen, praxisnah geschriebenen Unterlagen werden Ihnen bei Ihrer täglichen Arbeit als Nachschlagewerk wertvolle Dienste leisten.
- Bei der Besichtigung des Rappenecker Hofes erhalten Sie Einblicke in ein Photovoltaik-Hybrid-system mit Brennstoffzelle, Wind- und Dieselgenerator.

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

Grundlagenworkshop

Dienstag, 05. Oktober, 13:30 bis 18:00 Uhr

12:30 Uhr bis 13:30 Uhr Check-in und Ausgabe der Unterlagen

- 1. Begrüßung/Organisatorische Hinweise**
Dipl.-Kfm. Eckardt Günther, OTTI, Regensburg
- 2. Netzferne Stromversorgung mit Photovoltaik – Einführung**
Warum netzferne Stromversorgung mit Photovoltaik? Marktpotenzial, Systemkomponenten, Systemaufbau, Anwendungsbeispiele
Dipl.-Ing. Werner Roth
- 3. Grundlagen zur Nutzung der Sonnenenergie**
Einstrahlungsangebot, Nutzung der Sonnenenergie, Messtechnik
Dipl.-Ing. Werner Roth/
Dr.-Ing. Heribert Schmidt
- 4. Aufbau und Funktionsweise von Solarzelle, Modul und Solargenerator**
Funktionsprinzip, elektrisches Ersatzschaltbild, Zelltechnologien, elektrische Eigenschaften und Verschaltung von Solargeneratoren, Kenngrößen, Bypass-Dioden, Strangdioden, Teilabschaltung, Anpassung, MPPT
Dr.-Ing. Heribert Schmidt
- 5. Gemeinsames Abendessen im Mercure Hotel**

1. Forumstag - Mittwoch, 06. Oktober, 09:00 bis 17:15 Uhr

08:00 Uhr bis 09:00 Uhr Check-in und Ausgabe der Unterlagen

- 1. Begrüßung/Organisatorische Hinweise**
Dipl.-Kfm. Eckardt Günther, OTTI, Regensburg
- 2. Netzferne Stromversorgung mit Photovoltaik**
Kurze Einführung, prinzipieller Systemaufbau
Dipl.-Ing. Werner Roth
- 3. Batterien in netzfernen Stromversorgungsanlagen**
Überblick zu elektrischen Energiespeichern, Anforderungen an Batterien, neue Batteriekonzepte, Ladeverfahren, Ladezustandsbestimmung, Alterungsmechanismen
Dipl.-Ing. Georg Bopp
- 4. Batterieperipherie**
Laderegler, Ladereglerprinzipien, Batterieüberwachung, optimale Betriebsführung, CHarge-EQualizer
Dipl.-Phys. Michael Müller
- 5. Wechselrichter für Inselssysteme**
Anforderungen, Aufbau, Schaltungskonzepte, Regelung, Eigenverbrauch, Wirkungsgrad
Prof. Dr.-Ing. Bruno Burger
- 6. Rotierende Generatoren und Brennstoffzellen**
Motorgeneratoren, Windgeneratoren, Kleinstwasserkraftwerke, Brennstoff-

zellen; Elektrische Eigenschaften, Funktionsprinzipien, Leistungsbereiche, Kenngrößen, Gegenüberstellung
Dipl.-Phys. Norbert Lewald

- 7. Solar Home Systeme und Einzelhausversorgung**
Systemaufbau von DC-Systemen, Komponentenauswahl, Dimensionierung, Energiekonzept, LED-Beleuchtung, Zuverlässigkeit, Wartung, Einsatzbeispiele, Erfahrungen
Dipl.-Ing. Norbert Pfanner
- 8. Besichtigung des Rappenecker Hofes**
Dieser Hof aus dem 17. Jahrhundert hat keinen Netzanschluss. Er wird über ein Hybridsystem aus Solargenerator, Windrad, Brennstoffzelle und Dieselgenerator versorgt.
- 9. Gemeinsames Abendessen am dem Rappenecker Hof (Selbstzahlerbasis) mit der Möglichkeit zum Erfahrungsaustausch**

2. Forumstag - Donnerstag, 07. Oktober, 08:30 bis 16:00 Uhr

10. Solare Insel- und Dorfstromversorgung

Systemaufbau von AC-Systemen, Aufgaben des Batteriewechselrichters, Zusatzstromerzeuger, Insel- und Generatormanagement, Netzersatzsysteme, Kommunikation, Auslegung, Zuverlässigkeit, Wartung, Investitions- und Lebensdauererwartungen, Beispiele, Erfahrungen
Dr.-Ing. Stratis Tapanlis

- 11. Elektrische Sicherheit, Errichtungsbestimmungen, Blitzschutz, EMV**
Physikalische Randbedingungen, Lichtbogengefahr, Technische Anforderungen, Normen, elektrische Betriebsmittel, Netzformen, äußerer und innerer Blitzschutz, EMV-Anforderungen
Dipl.-Ing. Georg Bopp
- 12. Auslegung netzferner Stromversorgungsanlagen**
Einstrahlungsverhältnisse, Methoden zur Auslegung, Simulationsmodelle, Versorgungssicherheit, Gegenüberstellung erhältlicher Programme, Demonstration am PC
Dipl.-Ing. Norbert Pfanner
- 13. PV-Pumpensysteme und Wasseraufbereitung**
Einsatzgebiete, Komponenten, Pumpentypen, Systemaufbau, Auslegung, Prinzipien der Wasseraufbereitung (Desinfektion, Entsalzung), Beispiele, Erfahrungen
Dr. Oliver Mayer
- 14. Finanzierungsinstrumente für die ländliche Elektrifizierung**
Einführung von Public-Private-Partnerships PPPs, CO2-Zertifikate und Feed-in Tarif, lokale Betreibermodelle, Finanzierungsmethoden für Projektentwickler
Dipl.-Ing. Brisa Ortiz
- 15. Abschlussdiskussion**

Ihre fachliche Leitung



Dipl.-Ing. Werner Roth

Projektleiter Elektronik Entwicklung
Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE, Freiburg.

Herr Roth ist seit 1986 wissenschaftlicher Mitarbeiter am Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE in Freiburg. Seine Arbeitsschwerpunkte liegen in der Entwicklung photovoltaisch versorgter Systeme und Systemkomponenten sowie in der Durchführung von Studien zur Stromversorgung mit Photovoltaik.

Er konzipiert Fachseminare und Workshops im Energiebereich und führt diese im In- und Ausland durch.

Herr Roth ist Mitglied des Tagungsbeirates des Symposiums Photovoltaische Solarenergie in Bad Staffelstein. Von 2002 bis 2006 leitete er die Themengruppe »Energie« in der »Bayerischen Initiative zur Konsortialbildung für internationale Entwicklungsprojekte (BIKE)«.

Ihre Referenten

Dipl.-Ing. Georg Bopp

Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE, Freiburg

Prof. Dr.-Ing. Bruno Burger

Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE, Freiburg

Dipl.-Phys. Norbert Lewald

EIFER Europäisches Institut für Energieforschung, Karlsruhe

Dr. Oliver Mayer

GE Global Research, München

Dipl.-Phys. Michael Müller

Steca Batterieladesysteme und Präzisionselektronik GmbH, Memmingen

Dipl.-Ing. Brisa Ortiz

Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE, Freiburg

Dipl.-Ing. Norbert Pfanner

Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE, Freiburg

Dipl.-Ing. Werner Roth

Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE, Freiburg

Dr.-Ing. Heribert Schmidt

Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE, Freiburg

Dr.-Ing. Stratis Tapanlis

SMA Solar Technology AG, Niestetal

Teilnehmerkreis

Fach- und Führungskräfte aus:

- Handwerksbetrieben
- Ingenieur- und Planungsbüros
- Unternehmen aus den Bereichen Telekommunikation, Verkehrsleittechnik und Messtechnik

- Kommunen
- Hilfsorganisationen
- Fach- und Hochschulen
- Unternehmen ländlicher Elektrifizierung
- Energieberater
- Komponententwickler