



## Newsletter 02/10

**Dr. Bhandari - neuer Assistent**

**Lehre MSc REM**

**Lehre Master Online Photovoltaik**

**Graduiertenkolleg KlE**

**ZEE Working Papers**

**Mitgliederversammlung**

**Beirat**

**Termine**

**Anhang:**

***Themen lfd. Masterarbeitsthemen***

**Dr. Bhandari – new assistant**

**Education MSc REM**

**Education Master Online Photovoltaics**

**Graduate school KlE**

**ZEE Working Papers**

**Meeting of members**

**Advisory Board**

**Dates**

**Annex:**

***Subjects of current master thesis***

### „Ritter“-Assistentenstelle neu besetzt

Herr Dr. Ramchandra Bhandari (nepalesischer Staatsbürger) tritt am 1. Oktober 2010 die Ritter-Assistentenstelle an. Nach dem Bachelorstudium „Mechanical Engineering“ in Nepal hat er den Masterabschluss in „Technologie- und Ressourcenmanagement“ am ITT Köln absolviert. Seine mit einem BMBF-Stipendium unterstützte Promotion zum Thema „Role of Grids for Electricity and Water Supply with Decreasing Costs for Solar Photovoltaics“ erfolgte kürzlich an der Uni Kassel mit ausgezeichnetem Resultat. Seine Aufgaben am ZEE beinhalten die Lehre in den Modulen „Management“, „Case Study“ und „Research Skills“, die Betreuung von Masterarbeiten und die Forschung im Bereich Energieökonomie und ländliche Elektrifizierung.



### „Ritter“-assistant position manned

Mr. Dr. Ramchandra Bhandari (Nepali citizen) starts on 1<sup>st</sup> October 2010 his position at the ZEE. After his Bachelor in „Mechanical Engineering“ in Nepal he finished his Master in „Technology and Resources Management“ at the ITT Köln. His PhD about the „Role of Grids for Electricity and Water Supply with Decreasing Costs for Solar Photovoltaics“ was supported by a BMBF scholarship and he recently got the academic graduation at the University of Kassel with an excellent result. His work at the ZEE contains lectures in the modules „Management“, „Case Study“ and „Research Skills“, the supervision of Master Theses and research in the field of Economics of Energy and rural electrification.

## **REM** M.Sc. Renewable Energy Management

**Master „Renewable Energy Management“** ([www.rem.uni-freiburg.de](http://www.rem.uni-freiburg.de))

### ***Bewerbungen für das WiSE 2010/2011***

Das Programmkomitee hat in der Sitzung vom 15. Juni 2010 aus 254 Bewerbungen die 30 besten ausgewählt (19 verschiedene Länder, Frauenanteil 33 %). Die „Introductionary Days“ eröffnen das Semester mit einem kleinen Willkommensfest am 14./ 15. Oktober 2010.

### ***Studierende des 2. Semesters SoSE 2010***

Die 38 Studierenden bereiten intensiv das „Student Organized Event“, die Jobmesse „Work Green“ (s. [www.workgreen.eu](http://www.workgreen.eu)) vor, die am 22. Januar 2011 in der Mensa I stattfinden soll. Verschiedene Firmen werden sich und ihre aktuellen Jobangebote vorstellen und eventuell

**Master „Renewable Energy Management“** ([www.rem.uni-freiburg.de](http://www.rem.uni-freiburg.de))

### ***Applications for winter term 2010/2011***

The programme committee has selected the best 30 applicants out of 254 at the meeting on 15<sup>th</sup> June 2010 (from 19 different countries, percentage of women 33%). The „Introductionary Days“ will open the semester with a welcome party on 14<sup>th</sup> and 15<sup>th</sup> October 2010.

### ***2nd semester students- summer term 2010***

The students work intensively on their „Student Organized Event“, a job fair called „Green Work“ ([www.workgreen.eu](http://www.workgreen.eu)), taking place end of January 2011. It will be an exhibition of invited companies to present themselves, their current job opportunities and potentially workshops regarding their activities in the renewable

Workshops anbieten zu ihren Tätigkeiten im Bereich Erneuerbare Energien.

An diesem Tag ist auch ein großes Fest anlässlich des ersten „Student Organized Event“ des MSc REM geplant.

#### **Gastvorträge im Sommersemester**

- Dr. Ing. Jyorthirmay Mathur (Zentrum für Energie und Umwelt, Nationales Institut für Technologie, Jaipur, Indien) "Opportunities and issues for renewable energy in developing countries – the Indian perspective" 21. Mai.
- Dr. Ramchandra Bhandari "Environmental Economics" 15. Juli.
- Prof. Dr. Eicke Weber "The future of our energy system: RE and EE" 21. Juli.
- Prof. Dr. Dr. h.c. Dietrich Burger "Introduction Governance" 22. Juli.
- Prof. Dr. Dr. h.c. Ernst Ulrich von Weizsäcker "Factor five – solutions for climate change problems" 30. Juli.

#### **Praktika von August bis November**

Alle Studierenden haben zwischenzeitlich hochinteressante Praktikumsplätze in Industrie, Beratungsunternehmen, Forschungsinstituten usw. in und mehrheitlich außerhalb Freiburgs bzw. im Ausland gefunden.

#### **Studierende des 4. Semesters (Studienbeginn WiSE 2008)**

Alle 25 Studierenden arbeiten im Rahmen ihrer **Masterarbeit** an hochinteressanten Fragestellungen (Themenüberblick siehe Anlage).

#### **Master Online Photovoltaik**

[www.pv-master.com](http://www.pv-master.com)

Der Lehrbetrieb im neuen Studiengang „Master Online Photovoltaics“ hat am 31. Mai 2010 mit 11 Studierenden begonnen.

Weitere Informationen: [www.pv-master.com](http://www.pv-master.com)



energy market.

That day we plan a big party on the occasion of the first "Student Organized Event" of the MSc REM.

#### **Guest Lectures summer term 2010**

- Dr. Ing. Jyorthirmay Mathur (Center for Energy and Environment, National Institute of Technology, Jaipur, India) "Opportunities and issues for renewable energy in developing countries – the Indian perspective", 21<sup>st</sup> May.
- Dr. Ramchandra Bhandari "Environmental Economics", 15<sup>th</sup> July.
- Prof. Dr. Eicke Weber "The future of our energy system: RE and EE", 21<sup>st</sup> July.
- Prof. Dr. Dr. h.c. Dietrich Burger "Introduction Governance", 22<sup>nd</sup> July.
- Prof. Dr. Dr. h.c. Ernst Ulrich von Weizsäcker "Factor five – solutions for climate change problems", 30<sup>th</sup> July.

#### **Internships from August to November**

All Students could get highly interesting internships e.g. in industry, consulting companies or research institutes mostly outside Freiburg or even in another country.

#### **4th semester students (course start winter term 2008/2009)**

All 25 students are working on their **master thesis**. An overview about the interesting topics and research questions you can find attached in the Annex.

#### **Master Online Photovoltaics**

[www.pv-master.com](http://www.pv-master.com)

The lectures of the new study programme "Master Online Photovoltaics" started on 31<sup>st</sup> May 2010 with 11 students.

Further information: [www.pv-master.com](http://www.pv-master.com)

### Graduiertenkolleg KleE

Das multidisziplinäre Promotionskolleg „Kleinskalige erneuerbare Energie - Systeme“, kurz KleE, hat zum Ziel, die wissenschaftlichen Grundlagen für eine flächendeckende, dezentrale Energieversorgung aus unterschiedlichen regenerierbaren Quellen zu schaffen. Dieser Aufgabe wird sich eine interdisziplinäre Gruppe von Wissenschaftlern der Universität Freiburg, der Hochschule Offenburg und der Fraunhofer ISE und IPM widmen: 15 Absolventen werden diese Fragestellung unter Betreuung von Professoren der Uni Freiburg, Uni für Angewandte Wissenschaften Offenburg und dem Fraunhofer ISE bearbeiten. Das Programm ist multidisziplinär, der Zugewinn liegt in der multidisziplinären Struktur des Programms: die individuellen Arbeiten müssen sich am Grundsatz der Multidisziplinarität ausrichten und diesen Diskurs unterstützen.

Der Antrag wurde beim Ministerium (MWK-BW) fristgerecht zum 1. Juni 2010 eingereicht. Mit einer Entscheidung wird zum September 2010 gerechnet.

### ZEE Working papers

Das ZEE wird ab sofort unter der neuen Rubrik "Working papers" wissenschaftlich fundierte Beiträge bereitstellen, um die Diskussion von nachhaltiger Energie in Europa und global anzuregen.

Siehe <http://www.zee-uni-freiburg.de/index.php?id=65>

### Mitgliederversammlung

Das bisherige Direktorium (Prof. Oesten, Prof. Reindl, Prof. Weber) wurde am 2. Juni 2010 von der Mitgliederversammlung erneut vorgeschlagen und für die kommenden drei Jahre vom Rektorat bestellt. Prof. Oesten wurde auf Vorschlag des Direktoriums des

### Graduate school KleE

The post graduate programme „Small scale renewable energy systems“, abbr. KleE, intends to create the scientific basis for a comprehensive, decentralized energy supply from different renewable energy sources. This task will be addressed by an interdisciplinary group of scientists from University of Freiburg, University of Applied Sciences Offenburg, Fraunhofer ISE and Fraunhofer IPM: 15 postgraduates will work on this task under the guidance of professors from University of Freiburg, University of Applied Sciences Offenburg and Fraunhofer ISE. The programme is multidisciplinary, the added value lies in the multidisciplinary structure of the programme: the individual works are obliged to justify and arrange in order of the multidisciplinary and promote the scientific discourse.

The proposal was submitted to the ministry (MWK-BW) at due date 1<sup>st</sup> June 2010. We expect a decision in September 2010.

### ZEE Working papers

A new series of working papers is initiated by the Centre for Renewable Energy. The primary objective of these papers is to stimulate discussion in the field of sustainable energy in Europe as well as on a global scale.

See <http://www.zee-uni-freiburg.de/index.php?id=65>

### Meeting of Members

The current Board of Governors (Prof. Oesten, Prof. Reindl, Prof. Weber) was proposed at the meeting of members on 2<sup>nd</sup> June 2010 and confirmed by the rectorate for the next 3 years. On proposal of the board of governors Prof. Oesten was confirmed again as the Board of

ZEE vom Rektorat erneut als geschäftsführender Direktor bestellt.

### Beirat

[www.zee-uni-freiburg.de/index.php?id=61](http://www.zee-uni-freiburg.de/index.php?id=61)

In der Sitzung des Beirats am 16. Juni 2010 wurde v.a. die Planung für das ZEE von 2009-2011 behandelt. Mitglieder des wissenschaftlichen Beirats sind:

- Prof. Franz Daschner
- Stefan Kohler
- Prof. Joachim Luther
- Prof. Ernst Ulrich von Weizsäcker
- Prof. Volker Wittwer

Neues Mitglied: Rolf Disch

### Termine

- Isafahan Freiburg Workshop „Renewable Energy and Energy Efficiency“ am 13./14. Oktober. Im Rahmen der Partnerschaft der Uni Freiburg mit der Universität Isfahan und der Technischen Universität wird das ZEE als Gastgeber in Kooperation mit der Stadt Freiburg einen zweitägigen Workshop zu RE und EE durchführen (Programm zu gegebener Zeit unter [www.zee.uni-freiburg.de](http://www.zee.uni-freiburg.de))
- Semesterbeginn Wintersemester 2010/2011 am 18. Oktober 2010.
- Introductionary Days für neue REM-Studierende am 14./15. Oktober 2010.
- Jobmesse „Work Green“ am 22. Januar 2011.
- Abschlussfest REM-Jahrgang 2008-2010 am 22. Januar 2011.

ZEE by the rectorate.

### Advisory board

[www.zee-uni-freiburg.de/index.php?id=61](http://www.zee-uni-freiburg.de/index.php?id=61)

The meeting of the advisory board took place on 16<sup>th</sup> June 2010. Essential content was the planning for the ZEE from 2009-2011. Members of the scientific advisory board are:

- Prof. Franz Daschner
- Stefan Kohler
- Prof. Joachim Luther
- Prof. Ernst Ulrich von Weizsäcker
- Prof. Volker Wittwer

New member: Rolf Disch

### Dates

- Isafahan Freiburg workshop „Renewable Energy and Energy Efficiency“ on 13<sup>th</sup>/14<sup>th</sup> October. Within the partnership of University Freiburg and University Isfahan and the University of Technology the ZEE will host in cooperation with the City Freiburg a two-day workshop related to Renewable Energy and Energy Efficiency (programme to be released soon under [www.zee.uni-freiburg.de](http://www.zee.uni-freiburg.de))
- Begin of the new winter semester 2010/2011 on 18<sup>th</sup> October 2010.
- Introductionary Days for the new REM students on 14<sup>th</sup> and 15<sup>th</sup> October 2010.
- Job fair „Work Green“ on 22<sup>nd</sup> January 2011.
- Farewell party for the REM students 2008-2010 on 22<sup>nd</sup> January 2011.

## **Anlage: Themen der Masterarbeiten /Annex: Topics of the Master Theses**

- Investigation on the Solderability of Metal Layer Stacks for the Rear Side of Crystalline Silicon Solar Cell
- Development of a Concept to Evaluate the Performance of a Ground Source Heat Pump Installation in an Industrial Facility
- An Investigation of the Potential of Ireland to Establish a Domestic Manufacturing Industry in Wave Energy Converters
- On the preparation and characterization of bulk-heterojunction solar cell based on quantum dot-polymer hybrid materials
- An explorative analysis of driving factors and restraints leading the end-using behaviour in the German solar thermal energy market
- Waste Biogas Plant Pre-Feasibility Study (Case Study the City of Surabaya, Indonesia)
- Solar Cell Wafer Defects: Analysis and Automation
- Target costing for a photovoltaic plant in India from a German project developer's perspective—example of a free field PV power plant (5 – 10 MW) in India
- Optimization of wrap through organic solar cells
- Evaluation and further Development of a Solar Simulator for CPV Modules
- Analysis of Renewable Energy Projects in Rural Kyrgyzstan - Opportunities & Challenges
- Potential for Solar Energy in the Kuwaiti Oil Industry
- Possibilities for residential thermal deferrable loads to enable the integration of variable renewable energy generation
- CO<sub>2</sub> Abatement Cost of Standard Renewable Energy and Energy Efficiency Technologies
- An investigation of the role of energy storage in the future development of photovoltaic systems
- Die Ermittlung der Biomasse in aufstockenden Beständen von Kurzumtriebsplantagen
- Solar Water Heaters in Argentina - Market characterization and analysis of barriers to diffusion
- Site Selection and Evaluation for Concentrating Solar Projects using GIS software
- Thin film solar cells on large-scale power plants
- Ausgleich fluktuierender Stromeinspeisung aus Windkraftanlagen durch Nachfragesteuerung im deutschen Elektrizitätsnetz. Eine ökonomische Untersuchung ausgewählter flexibler Verbrauchspotenziale im Vergleich zu alternativen Ausgleichsmöglichkeiten
- Evaluation of encapsulation and barrier materials for organic solar cells & investigation of the ageing processes
- Analysis of Photovoltaic market structure, energy policies and legal constitution in India
- A study of Scheffler-Reflector efficiency dependent on reflector material, tracking and installation precision by implementing a ray tracing model
- Analysis of influencing factors for investments by the European hotel sector in renewable energies and improving energy efficiency
- Wertschöpfung durch solare Systeme zur Stromerzeugung in Städten - eine Fallstudie der Stadt Freiburg