

# Bauhaus.SOLAR

## **Programmheft** *Programme*

4. Internationaler Kongress  
Technologie – Design – Umwelt  
8. – 9. November 2011 · Messe Erfurt  
Konferenzsprachen Deutsch & Englisch

*4<sup>th</sup> International Congress  
Technology – Design – Environment  
8<sup>th</sup> – 9<sup>th</sup> November 2011 · Erfurt Exhibition Center  
Conference languages German & English*



Bauhaus-Universität  
Weimar

MESSE  
ERFURT



Thüringer  
Energie- und  
GreenTech-  
Agentur

**STIFT** /  
Stiftung für Technologie,  
Innovation und Forschung  
Thüringen

# Bauhaus.SOLAR

## Statement des Veranstalters

Bauhaus.SOLAR: eine interdisziplinäre Plattform, die geschaffen wurde, um für den Wandel des Energiezeitalters zu sensibilisieren und zukunftsweisende Innovationen und herausragende Ideen methodisch und ästhetisch in urbanen Lebensräumen zu etablieren. Die gebäudeintegrierte Photovoltaik (BIPV) spielt hierbei eine tragende Rolle. So eröffnen die multifunktionalen Möglichkeiten der BIPV im Sektor energieeffizientes Bauen und Sanieren neue Chancen einer umweltgerechten Gestaltung.

Der 4. internationale, wissenschaftliche Kongress Bauhaus.SOLAR fördert hierzu den fachübergreifenden Dialog zwischen Architekten, Stadt- und Regionalplanern, Landschaftsarchitekten, Bauingenieuren, Technikern, Designern und Anwendern sowie Vertretern der Solar-, Immobilien- und Finanzwirtschaft. Der Kongress mit einer begleitenden Fachausstellung, veranstaltet von SolarInput, dem Thüringer Solarbranchenverband, mit seinen Partnern, bietet die Möglichkeit, neue Kontakte zu knüpfen und Projektpartner zu finden, um Innovationen umzusetzen.

Durch die wissenschaftliche Betreuung der Kongressreihe Bauhaus.SOLAR sind die seit langem an der Bauhaus-Universität Weimar als wichtig erachteten Schwerpunktthemen Nachhaltigkeit und Energie stärker in den Alltag von Forschung und Lehre gerückt. Dies spiegelt sich in vielfältigen Lehrangeboten und Projekten zahlreicher Professuren wider. Ein ausgebildeter Architekt oder Bauingenieur muss heutzutage ein ausgereiftes energetisches Bewusstsein in seinem Fachbereich aufweisen – dieses bekommt er an der Bauhaus-Universität Weimar vermittelt.

Auch im Solarvalley Mitteldeutschland, einem der weltweit größten Photovoltaikcluster, werden verstärkt Forschungsprojekte zur Gebäudeintegration der Photovoltaik von Forschungseinrichtungen und Solarunternehmen initiiert und umgesetzt.

Dass sich die Vision von Bauhaus.SOLAR von Jahr zu Jahr mehr etabliert, verdeutlichen die exzellenten Wettbewerbsbeiträge bei der europaweiten Ausschreibung des Bauhaus.SOLAR AWARDS, der in diesem Jahr zum zweiten Mal von SolarInput und Solarvalley Mitteldeutschland ausgeschrieben wurde. Die Stifter haben hiermit ein Podium geschaffen für junge Architekten, die die Solarnergie und innovatives Bauen verbinden.

Wir freuen uns, gemeinsam mit Ihnen den Wandel der Zeit zu erleben, Neues zu entdecken und Innovationen voranzutreiben. Erleben Sie mit uns einen erfolgreichen Kongress zu einem der wichtigsten Themen dieses Jahrhunderts.

**Dr. Hubert Aulich**

**Prof. Dr. Karl Beucke**

## Bauhaus.SOLAR · Statement of the Organising Committee

*Bauhaus.SOLAR: an interdisciplinary platform created to raise awareness of the new energy era and to establish pioneering innovations and inspired ideas methodically and aesthetically in urban living spaces. Building-integrated photovoltaics (BIPV) play a fundamental role in this process: its multifunctional potential opens up new opportunities for ecological design in the energy-efficient construction and renovation sector.*

*The 4th international scientific Bauhaus.SOLAR congress supports this development by promoting interdisciplinary dialogue between architects, urban and regional planners, landscape architects, civil engineers, technicians, designers and users, and representatives of the solar, property and financial industries. The conference and a parallel exhibition, staged by the Thuringian Solar Industry Association SolarInput and its partners, offer the chance to network and find project partners for realising innovations.*

*The academic support of the Bauhaus.SOLAR series of congresses has allowed the topics of sustainability and energy, which the Bauhaus-Universität Weimar has regarded as very important for a long time, to be increasingly highlighted in everyday research and teaching. This is reflected in diverse courses and projects of many professorships. Today, a trained architect or civil engineer must demonstrate a mature awareness of energy in their specialist area – this is taught at the Bauhaus-Universität Weimar.*

*In Solarvalley Mitteldeutschland, one of the world's largest photovoltaic clusters, research institutions and solar companies are also increasingly initiating and implementing research projects for building-integrated photovoltaics.*

*The excellent submissions for the Europe-wide Bauhaus.SOLAR AWARD prove that the Bauhaus.SOLAR vision is becoming more firmly established year on year. This year, for the second time, the award is being offered by SolarInput and Solarvalley Mitteldeutschland. The funders have created a platform for young architects who combine solar energy with innovation construction.*

*We look forward to experiencing change and development, discovering the new and driving forward innovation together with you. Join us for a successful congress on one of the most important issues of the century.*

**Dr. Hubert Aulich**  
**Prof. Dr. Karl Beucke**

# Grußwort

## Christine Lieberknecht

### Liebe Teilnehmerinnen und Teilnehmer des 4. Internationalen Kongresses Bauhaus.SOLAR, meine sehr geehrten Damen und Herren,

als Schirmherrin begrüße ich Sie herzlich zum 4. Internationalen Kongress Bauhaus.SOLAR auf der Messe Erfurt.

Stadtplaner, Landschaftsarchitekten, Architekten, Bauingenieure, Techniker, Entwickler, Designer, Anwender und Architekturtheoretiker diskutieren im kreativen Dialog über eine klimagerechte und gleichzeitig ansprechende Architektur.

Fukushima hat uns in diesem Jahr einmal mehr vor Augen geführt: wir brauchen neue Energiekonzepte. Dazu gehört auch eine optimierte Energieeffizienz von Gebäuden. Auch das Potenzial der gebäudeintegrierten Gewinnung von Sonnenenergie ist bei weitem nicht ausgeschöpft. Der ästhetische Einfluss energiebezogener Bauelemente auf Architektur und Stadtplanung ist darum das zentrale Thema der internationalen Kongressreihe Bauhaus.SOLAR. Schließlich wird Energie- und Ressourceneffizienz immer mehr zum zentralen Wettbewerbsfaktor. Denn nur der energie- und ressourceneffizienteste Standort wird auch wettbewerbsfähig für die Zukunft sein. Thüringen wurde 2010 im Bundesländerranking zum Aufsteiger des Jahres bei der Ausbaugeschwindigkeit erneuerbarer Energien gekürt. Einen ganz wesentlichen Anteil daran hatte die Solarindustrie, die am Bauhaus.SOLAR Kongress maßgeblich beteiligt ist.

Dass der Bauhaus.SOLAR Award für Studierende und Absolventen auf dem Kongress bereits zum zweiten Mal verliehen wird, begrüße ich ausdrücklich. Denn auch der Architektur- und Design-Nachwuchs muss für den Einsatz erneuerbarer Energien gewonnen werden. Wettbewerbe und Preise wie diese tragen aktiv dazu bei.

Ich danke den Organisatoren des Kongresses: dem Verein SolarInput, der Bauhaus-Universität Weimar, der LEG Thüringen, der STIFT, der Thüringer Energie und GreenTech-Agentur (THEGA) sowie der Messe Erfurt für ihr Engagement.

Ich wünsche dem 4. Internationalen Kongress Bauhaus.SOLAR ein gutes Gelingen, zukunftsweisende Ideen und nachhaltigen Erfolg!



**Christine Lieberknecht**

Ministerpräsidentin des Freistaates Thüringen

**Dear Participants at the 4<sup>th</sup> International  
Congress Bauhaus.SOLAR,  
Dear Ladies and Gentlemen,**

*As patroness, I welcome you to the 4<sup>th</sup> International Bauhaus.SOLAR Congress at Messe Erfurt.*

*Urban planners, landscape architects, architects, construction engineers, technicians, developers, designers, users and architectural theoreticians will, in a creative dialogue, discuss architecture that is appropriate to the climate and at the same time attractive.*

*This year Fukushima has once again shown us that we need new energy concepts. This includes optimising the energy efficiency of buildings. Also, a great deal of potential remains to be tapped in the building-integrated obtaining of solar energy. The aesthetic influence of energy-related construction elements on architecture and city planning is therefore the central subject of the international Bauhaus.SOLAR series of congresses. After all, energy and resource efficiency is increasingly becoming the central factor in competition. Because only the most energy and resource-efficient site will continue to be competitive in future. In 2010 Germany-wide rankings, Thuringia was declared the climber of the year for speed of development in renewable energy sources. A very substantial part was played in this process by the solar industry, which also plays a decisive role in the Bauhaus.SOLAR Congress.*

*I expressly welcome the fact that the Bauhaus.SOLAR AWARD for Students and Graduates is already being granted at the Congress for the second time. Because upcoming architects and designers must be won over to use renewable energy sources. Competitions and awards make an active contribution to this.*

*I thank the organisers of the Congress: the association SolarInput, the Bauhaus-Universität Weimar, LEG Thüringen, STIFT, Thuringian Energy and GreenTech Agency (ThEGA) and Messe Erfurt for your commitment.*

*I wish the 4<sup>th</sup> International Bauhaus.SOLAR Congress pioneering ideas and lasting success!*



**Christine Lieberknecht**

*Minister President of the Free State of Thuringia*

## **Veranstalter** *Presenter*

SolarInput e. V., Anna Scharfenberg  
Konrad-Zuse-Straße 14, D - 99099 Erfurt  
Telefon +49 361 427·6853  
E-Mail a.scharfenberg@solarinput.de  
www.solarinput.de

## **Wissenschaftlicher Partner** *Scientific Partners*

Bauhaus-Universität Weimar, Ulf Pleines  
Belvederer Allee 1, D - 99425 Weimar  
Telefon +49 3643 58·3123  
E-Mail Ulf.Pleines@uni-weimar.de  
www.uni-weimar.de

## **Kongresspartner** *Congress Partner*

Thüringer Energie- und GreenTech-Agentur (TheGA)  
Ulrike Schreyer  
Mainzerhofstr. 12, D - 99084 Erfurt  
Telefon +49 361 5603·215  
E-Mail ulrike.schreyer@leg-thueringen.de  
www.thega.de

## **Organisator** *Organiser*

Messe Erfurt GmbH, Ronny Ruhmann  
Gothaer Straße 34, D - 99094 Erfurt  
Telefon +49 361 400·1770  
E-Mail ruhmann@messe-erfurt.de  
www.messe-erfurt.de

## **Schirmherrschaft** *Our patron*

Christine Lieberknecht, Ministerpräsidentin Thüringen  
*Minister President of the Free State of Thuringia*

## **Wissenschaftlicher Beirat** *Scientific Advisory Council*

Dr. Hubert Aulich, *SolarInput e.V., PV Crystalox Solar plc*  
Prof. Heiko Bartels, *Bauhaus-Universität Weimar*  
Prof. Dr. Norbert Fisch, *TU Braunschweig*  
Dr. Peter Frey, *Solar Valley GmbH*  
Prof. Manfred Grohmann, *Bollinger + Grohmann*  
Martin Haas, *Behnisch Architekten*  
Prof. Dr. Heinz Hullmann, *Leibniz Universität Hannover*  
Thomas Nordmann, *TNC Consulting AG*  
Dr. Heinz Ossenbrink, *European Commission – Joint Research Centre*  
Prof. Bernd Rudolf, *Bauhaus-Universität Weimar*  
Prof. Dr. Jürgen Ruth, *Bauhaus-Universität Weimar*  
Prof. Dr. Marina Schulz, *Bauhaus-Universität Weimar*  
Dr. Heide Schuster, *WSGreenTechnologies GmbH*

## 8:45 **Registrierung** *Registration*

9:30 **Bauhaus.SOLAR AWARD –  
Ausstellungseröffnung in Halle 2**  
*Bauhaus.SOLAR AWARD –  
Exhibition Opening in hall 2*  
Jana Liebe, *SolarInput e.V.*  
Dr. Peter Frey, *Solar Valley GmbH*

## 10:00 **Raum Carl Zeiss** *Carl Zeiss Room*

### **Begrüßungen** *Welcome*

Dr. Hubert Aulich, *SolarInput e.V., PV Crystalox Solar plc*  
Prof. Dr. Karl Beucke, *Bauhaus-Universität Weimar*  
Prof. Dr. Dieter Sell, *Thüringer Energie- und GreenTech-  
Agentur – TheGA*

### **Professional Speaker I**

*Leitung Management:*  
Dr. Hubert Aulich, *SolarInput e.V., PV Crystalox Solar plc*  
Prof. Dr. Karl Beucke, *Bauhaus-Universität Weimar*

## **Raum Carl Zeiss** *Carl Zeiss Room*

10:20 **Virginia Tech Lumenhaus™: Quality of Life and  
Energy awareness integrated through Architecture**  
Prof. Joseph Wheeler,

*Virginia Polytechnic Institute and State University*

10:50 **Hamburg – Stadt im Klimawandel –  
welche Rolle spielt die Photovoltaik**  
*Hamburg – City in Climate Change –  
What role does photovoltaics play*  
Peter-M. Friemert, *ZEBAU Zentrum für Energie, Bauen, Architektur  
und Umwelt GmbH Hamburg*

## 11:20 **Pause** *Break*

**Dezentrale Energieversorgung und Netze I**

*Decentralised energy supply and grids I*

Leitung *Management:*

Ulf Pleines, *Bauhaus-Universität Weimar*

**Raum Carl Zeiss** *Carl Zeiss Room*

**Architektur und solare Bauelemente I**

*Architecture and solar components I*

Leitung *Management:*

Thomas Nordmann, *TNC Consulting AG*

**Raum Christian Reichart** *Christian Reichart Room*

- 11:50 **STEM: Dezentrale Versorgung mit erneuerbaren Energien in Modellräumen**  
*STEM: Decentralized renewable energy supply intra muros*  
Prof. Dr. Dieter D. Genske,  
*FH-Nordhausen / University of Liechtenstein*  
Ariane Ruff, *Energie-Klima-Plan GmbH Nordhausen*
- 12:10 **ERNEUERBAR KOMM! Potenzialanalysen für Erneuerbare Energien – Ein Leitfaden für Kommunen und Landkreise**  
*ERNEUERBAR KOMM! Analysis of potentials for renewable energies – a guideline for communities and rural districts*  
Prof. Dr. Martina Klärle, *Ingenieurbüro Prof. Dr. Klärle*  
Ute Langendörfer, *FH Frankfurt*
- 12:30 **Die virtuelle Energiekarte für lebenslange Energie – Identifikation und Bekanntmachung von dezentralen und sauberen Energiesystemen in Entwicklungs- und Schwellenländern**  
*The energy for life virtual energy map – Identification and publication of decentralized clean energy systems in developing and emerging countries*  
Antje Klauß-Vorreiter, *DGS e.V.*
- 12:50 **Diskussion** *Discussion*
- 13:00 **Mittagspause** *Lunch*

- 11:50 **ADAPTIVE SOLAR FACADE: Dynamic Systems for Dynamic Environments**  
Dino Rossi, Prof. Dr. Arno Schlüter, *ETH Zürich*
- 12:10 **Planung von Photovoltaik-Fassaden. Eine interdisziplinäre Optimierungsaufgabe**  
*Designing of photovoltaic facades. An interdisciplinary optimisation task*  
Prof. Dr. Bernhard Weller, Claudia Hemmerle,  
*TU Dresden*
- 12:30 **Photovoltaikanlagen im modernen Industriebau – Integration im Neubau vs. nachträgliche Installation von Aufdach- und Fassadenanlagen**  
*Photovoltaic installations in modern industrial construction – Integration in new builds vs. subsequent installation of roof and facade systems*  
Thomas Koelle, *M+W Germany GmbH*
- 12:50 **Diskussion** *Discussion*
- 13:00 **Mittagspause** *Lunch*

**Architektur und solare Bauelemente II**

*Architecture and solar components II*

Leitung *Management*:

Michael Frielinghaus, *Präsident des BDA*

*(Bund Deutscher Architekten), BLFP Frielinghaus Architekten*

**Raum Carl Zeiss** *Carl Zeiss Room*

14:00 **Product opportunities created by novel designs with photovoltaic technologies and energy storage devices**

A. H. M. E. Reinders, J. Schoonman,

*Delft University of Technology*

14:20 **Zukunft trifft Tradition – Photovoltaik im denkmalgeschützten Bestand**

*Future meets Tradition – Photovoltaics in listed buildings*

Ralph Schulte, *freier Architekt*

14:40 **Lichttechnische Bewertung von photovoltaischen Verschattungselementen**

*Assessment of lighting technology of photovoltaic shade elements*

Dr. Marcus Rennhofer, *AIT – Austrian Institute of Technology*

15:00 **Diskussion** *Discussion*

15:10 **Kaffeepause** *Coffee Break*

**Rechtliche und wirtschaftliche Betrachtungen**

*Legal and economic considerations*

Leitung *Management*:

Eleni Despotou, *European Photovoltaic Industry Association (EPIA)*

**Raum Christian Reichart** *Christian Reichart Room*

14:00 **Energetische Eigenschaften von Gebäuden und ihre Auswirkungen auf den Immobilienwert**

*Energy properties of buildings and their impact on the property value*

Prof. Dr. Thomas Lützkendorf,

*Karlsruher Institut für Technologie (KIT)*

14:20 **Finanzierungsmöglichkeiten von Aktivitäten und Initiativen zur Förderung der Anwendung und Verbreitung von erneuerbaren Energien und zum Abbau nichttechnischer Marktbarrieren über das EU-Förderprogramm »Intelligente Energien Europa«**

*Financing options for activities and initiatives to promote the use and distribution of renewable energies and to remove non-technical market barriers through the EU support programme »Intelligent Energies Europe«*

Beatrix Scheel, *STIFT / Enterprise Europe Network Thüringen*

14:40 **Rechtliche Aspekte bei der Bereitstellung von Dachflächen für Photovoltaikanlagen**

*Legal aspects with regard to the provision of roofs for photovoltaic systems*

Annette Zabel,

*PwC Legal Aktiengesellschaft Rechtsanwalts-gesellschaft*

15:00 **Diskussion** *Discussion*

15:10 **Kaffeepause** *Coffee Break*

# Programm · 8. November 2011

programme · 8<sup>th</sup> November 2011

## Keynote Speaker

Leitung *Management*:

Prof. Dr. Jürgen Ruth, *Bauhaus-Universität Weimar*

**Raum Carl Zeiss** *Carl Zeiss Room*

15:50 **Hedonistic Sustainability**  
Kai-Uwe Bergmann, *BIG Kopenhagen*

16:35 **Diskussion** *Discussion*

16:50 **Pause & Umzug in Halle 2**  
*Break & relocation to hall 2*

**Leitung** *Management*:

Christian Baumgart, *Präsident des DAI (Verband Deutscher Architekten- und Ingenieurvereine e.V.), Stadtrat & Stadtbaurat Würzburg*

17:20 **Grußwort** *opening words*  
Christine Lieberknecht, *Ministerpräsidentin Thüringen*

17:40 **Feierliche Verleihung des Bauhaus.SOLAR AWARDS durch die Stifter und den Juryvorsitzenden**  
*Bauhaus.SOLAR AWARD ceremony by the founders and the jury chairman*

ab 18:30 **Abendveranstaltung in Halle 2**  
*Evening event in hall 2*





**Programm · 9. November 2011**  
*programme · 9<sup>th</sup> November 2011*

**Professional Speaker II**

Leitung *Management:*

Prof. Dr. Norbert Fisch, *TU Braunschweig*

**Raum Carl Zeiss** *Carl Zeiss Room*

- 9:00 **Plusenergiehaus mit E-Mobilität**  
*Plus energy house with E-mobility*  
Dr. Heide Schuster, Thomas Thümmler,  
*WSGreenTechnologies GmbH*
- 9:30 **Lichtlenkung**  
*Moving Light*  
David Cook, *Behnisch Architekten*
- 10:00 **Pause** *Break*

**Stadtentwicklung und soziologischer Wandel**

*Urban development and sociological change*

Leitung *Management:*

Jana Liebe, *SolarInput e.V.*

**Raum Carl Zeiss** *Carl Zeiss Room*

**Architektur und solare Bauelemente III**

*Architecture and solar components III*

Leitung *Management:*

Prof. Heiko Bartels, *Bauhaus-Universität Weimar*

**Raum Christian Reichart** *Christian Reichart Room*

10:20 **Solare Stadtplanung in 6 europäischen Städten –**

**Ansatz und Ergebnisse des IEE Projekts POLIS**

*Solar urban planning in 6 European cities –*

*Background and results of the IEE Project POLIS*

Sigrid Lindner, *Ecofys Germany*

10:40 **CITIES OF HOPE:**

**Globale Probleme suchen urbane Lösungen**

*CITIES OF HOPE:*

*Global problems require urban solutions*

Dr. Bernhard Stratmann, *Bauhaus-Universität Weimar*

11:00 **Urban design and social activities**

Prof. Christina Benedetti, Dr. Diana Di Palma,

*Free University of Bozen*

11:20 **Diskussion** *Discussion*

11:30 **Pause** *Break*

10:20 **BIPV mit Dünnschicht**

*BIPV with thin layer*

Dr. Harald Bloess, *Masdar PV GmbH*

10:40 **Technologien für SolarAktivhäuser**

*Technologies for solar active houses*

Alex Oliva, Gerhard Stryi-Hipp,

*Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE*

11:00 **Die BIPV als Schlüsseltechnologie**  
**für das Gebäude der Zukunft**

*BIPV as a key technology for the building  
of the future*

Stefan Fischer, *Sunways AG*

11:20 **Diskussion** *Discussion*

11:30 **Pause** *Break*



**Energieeffizientes Bauen und Sanieren**

*Energy-efficient construction and renovation*

Leitung *Management:*

Prof. Bernd Rudolf, *Bauhaus-Universität Weimar*

**Raum Carl Zeiss** *Carl Zeiss Room*

**Dezentrale Energieversorgung und Netze II**

*Decentralised energy supply and grids II*

Leitung *Management:*

Dr. Heinz Ossenbrink, *European Commission – Joint Research Centre*

**Raum Christian Reichart** *Christian Reichart Room*

12:00 **Das Gebäude als Kraftwerk – Netto-Plusenergie-  
gebäude mit E-Mobilität**  
*The building as a power plant – Net plus energy building  
with E-mobility*  
Christina Stähr, *TU Braunschweig*

12:20 **Plusenergie-Industriegebäude im Bestand –  
praktische Umsetzung eines innovativen  
Sanierungskonzepts**  
*Setting New Standards – The Practical  
Implementation of »Energy Plus«  
Renovations Concepts Employed in an Industrial Setting*  
Sebastian Ludwig, *AS Solar GmbH*

12:40 **Von den 50 Solarsiedlungen zu den  
100 Klimaschutzsiedlungen in NRW**  
*From the 50 solar areas to the  
100 climate protection areas in NRW*  
Andreas Gries, *Energie.Agentur NRW*  
Hartmut Murschall, *Ministerium für Klimaschutz, Umwelt,  
Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW*

13:00 **Diskussion** *Discussion*

13:10 **Mittagspause** *Lunch*

13:40 **Renewables: Innovation & Integration**  
Leitung *Management:*  
Prof. Dr. Heinz Hullmann, *Leibniz Universität Hannover*

»Postersession« in Halle 2

12:00 **Solarunterstützte dezentrale Kraft-Wärme-Kälte-  
Kopplung mit Parabolrinnenkollektoren**  
*Solar-supported, decentralized, tri-generation power  
with parabolic channel collectors*  
Mathias Schlosser, *TU Braunschweig*

12:20 **Eigenverbrauch von Photovoltaikstrom**  
*Own consumption of photovoltaic electricity*  
Heike Barth, Kathrin Büdenbender, Martin Braun  
*Fraunhofer Institut für Windenergie und Energiesystemtechnik (IWES)*

12:40 **Dezentrale Netze – Gebäudeintegration der  
Photovoltaik aus der Sicht eines Stromversorgers**  
*Decentralised grids – building integration  
of photovoltaics from the view of an electricity supplier*  
Dr. Matthias Sturm, *E.ON Thüringer Energie AG*

13:00 **Diskussion** *Discussion*

13:10 **Mittagspause** *Lunch*

13:40 **Renewables: Innovation & Integration**  
Leitung *Management:*  
Prof. Dr. Heinz Hullmann, *Leibniz Universität Hannover*

»Postersession« in Halle 2

**Architektur und solare Bauelemente IV**

*Architecture and solar components IV*

Leitung *Management:*

Dr. Peter Frey, *Solar Valley GmbH*

**Raum Carl Zeiss** *Carl Zeiss Room*

**Landschaftsarchitektur und Energieanlagen**

*Landscape architecture and energy facilities*

Leitung *Management:*

Prof. Timo Leukefeld, *Fa. Timo Leukefeld – Energie verbindet*

**Raum Christian Reichart** *Christian Reichart Room*

- 14:30 **Volltransparente, schattenspendende Energiefassaden nach Maß! Illusion oder Wirklichkeit?**  
*Fully transparent, shady energy facades made to measure! Illusion or reality?*  
Dieter Moor, *ERTEX Solartechnik GmbH – Österreich*
- 14:50 **Solarfassaden – Licht und Energie nach Maß**  
*Solar facades – light and energy made to measure*  
Jochen Kirchner, *Glaswerke Arnold GmbH & Co. KG*
- 15:10 **Solarfassaden mit Mehrwert – neue Maßstäbe in Effizienz und Design**  
*Solar facades with added value – new standards in efficiency and design*  
Prof. Dr. Helmut Stiebig, *Schüco International KG*
- 15:30 **Diskussion** *Discussion*
- 15:40 **Kaffeepause** *Coffee Break*

- 14:30 **Integrale Energielandschaft**  
*Integral energy landscape*  
Bernhard König, *Graz University of Technology*
- 14:50 **Energy efficiency and landscape sustainability – the control of visibility of pv park and wind farms by image analysis**  
Federica Cerroni, *Università degli Studi di Roma »Sapienza«*  
Leonardo Giannini, *Università degli Studi di Camerino*
- 15:10 **Ein Garten der erneuerbaren Energien**  
*A garden of renewable energies*  
Prof. Horst Schumacher, *FH Erfurt*
- 15:30 **Diskussion** *Discussion*
- 15:40 **Kaffeepause** *Coffee Break*



**Professional Speaker III**

Leitung *Management*:

Christian Baumgart, *Präsident des DAI (Verband Deutscher Architekten- und Ingenieurvereine e.V.), Stadtrat & Stadtbaurat Würzburg*

**Raum Carl Zeiss** *Carl Zeiss Room*

16:20 **Architektur mit Power – Design und Photovoltaik**

*Energizing Architecture – Design and Photovoltaics*

Prof. Claudia Lüling, *Lueling Sauer Architekten / FH Frankfurt*

16:50 **Plenum**

Moderation: Christian Baumgart,

*Präsident des DAI (Verband Deutscher Architekten- und Ingenieurvereine e.V.), Stadtrat & Stadtbaurat Würzburg*

David Cook, *Behnisch Architekten*

Prof. Manfred Grohmann, *Bollinger + Grohmann (angefragt)*

Prof. Dr. Heinz Hullmann, *Leibniz Universität Hannover*

Prof. Claudia Lüling, *Lueling und Sauer Architekten*

Dr. Heinz Ossenbrink, *European Commission –*

*Joint Research Centre (angefragt)*

Prof. Dr. Jürgen Ruth, *Bauhaus-Universität Weimar*

Dr. Heide Schuster, *WSGreen Technologies GmbH*

Prof. Joseph Wheeler, *Virginia Polytechnic Institute and State University*

17:40 **Schlussbemerkung** *Final Remarks*

Dr. Hubert Aulich, *SolarInput e.V., PV Crystalox Solar plc*

Prof. Dr. Karl Beucke, *Bauhaus-Universität Weimar*

17:50 **Ende** *End*

**Firma · Institution\*** \_\_\_\_\_

**Name · Vorname\*** \_\_\_\_\_

**Straße · Nr.** \_\_\_\_\_

**PLZ · Ort · Land\*** \_\_\_\_\_

**Telefon · Telefax** \_\_\_\_\_

**E-Mail** \_\_\_\_\_

**Branche** \_\_\_\_\_

**Ich melde mich verbindlich zur Teilnahme an:**

8. – 9. November 2011

8. November 2011

9. November 2011

Ich bin Student (*bitte Nachweis beilegen*)

Ja, ich nehme an der Abendveranstaltung am 8. November 2011 teil.

**Teilnahmegebühren inkl. MwSt:**

420 € gesamtes Kongressprogramm

280 € Teilnahme an nur einem Tag

50 € gesamtes Kongressprogramm für Studenten

(*ohne Abendprogramm*)

30 € Teilnahme an nur einem Tag für Studenten

(*ohne Abendprogramm*)

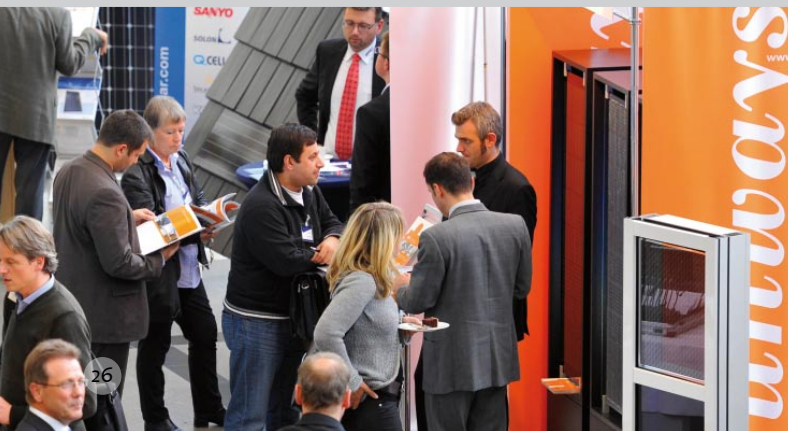
*Die Teilnahmegebühr beinhaltet die Kongressteilnahme, den Besuch der begleitenden Fachausstellung, die Tagungsunterlagen, Imbiss und die Teilnahme an der Abendveranstaltung am 8. November 2011 (außer Studenten).*

*Stornierungen bis 7 Tage vor Veranstaltungsbeginn werden mit 50% der Gebühren, spätere Absagen mit der vollen Gebühr, berechnet. Absagen müssen schriftlich erfolgen. Wir bitten Sie, die Teilnahmegebühr erst nach Erhalt der Rechnung zu bezahlen.*

**Ort · Datum**

**Stempel · Unterschrift**

*Ich bin ausdrücklich damit einverstanden, dass meine Adressdaten (\* gekennzeichnet) in der Teilnehmerliste veröffentlicht werden. Die Teilnehmerliste wird vor Ort ausgelegt und dient der erleichterten Kontaktaufnahme der Teilnehmer untereinander.*



Company · Institution\* \_\_\_\_\_

Surname · first name\* \_\_\_\_\_

Address \_\_\_\_\_

Postal code · Town · Country\* \_\_\_\_\_

Phone · Fax \_\_\_\_\_

E-mail \_\_\_\_\_

Branch \_\_\_\_\_

**I would like to register for participation to:**

8<sup>th</sup> – 9<sup>th</sup> November 2011

8<sup>th</sup> November 2011

9<sup>th</sup> November 2011

I am a student (Please enclose your student ID)

Participation in the evening event on 8<sup>th</sup> November 2011.

**Participation fee incl. VAT:**

420€ per 2-day ticket

280€ per 1-day ticket

50€ 2 days for students (not including evening reception)

30€ 1 day for students (not including evening reception)

The attendance fee includes congress attendance, visiting the accompanying trade exhibition, the conference documents, a snack in the breaks and attendance at the evening event on the 8th November 2011 (except for students).

Cancellations up to 7 days before the start of the event, 50% of the fees will be payable. After this date, the full fee will be payable for cancellations. Cancellations must be in writing. We ask that you wait until you have received the invoice before paying the attendance fee.

Place · Date

Stamp · Signature

I expressly agree to my address details (marked with an asterisk \*) being published in the list of participants. The list of participants is distributed on site and is designed to facilitate between participants.

PLATIN SPONSOR



AS Solar GmbH  
www.as-solar.com

GOLD SPONSOR



Masdar PV GmbH  
www.masdarpv.com

GOLD SPONSOR



M+W GROUP

M+W Group  
www.mwgroup.net

GOLD SPONSOR



PricewaterhouseCoopers AG  
www.pwc.de

GOLD SPONSOR



Rec Solar Germany GmbH  
www.recgroup.com

GOLD SPONSOR



Sunways AG  
www.sunways.eu

WEITERE SPONSOREN:



BOSCH Solar Energy AG  
www.bosch-solarenergy.de



PV Crystalox Solar GmbH  
www.pvcrysolox.com



Sparkasse Mittelthüringen  
www.sparkasse-mittelthueringen.de



Günther Spelsberg GmbH + Co. KG  
www.spelsberg.de

Bauhaus.SOLAR AWARD SPONSOREN:



maxx solar & energy GmbH & Co. KG  
www.sonnenkonto24.de



TÜV Thüringen  
www.tuev-thueringen.de

Wir danken für die freundliche Unterstützung.  
We thank our partners for their kind support.

## Unsere Partner *our partners*

## Unsere Medienpartner *our media partners*

ARCHITECTS' COUNCIL OF EUROPE  
CONSEIL DES ARCHITECTES D'EUROPE

**Architects' Council of Europe (ACE)**  
[www.ace-cae.eu](http://www.ace-cae.eu)

SUPPORTED BY

**EPIA**

European Photovoltaic Industry Association  
[www.epia.org](http://www.epia.org)

**ARCH+**

ARCH+  
[www.archplus.net](http://www.archplus.net)

**der architekt**  
Bund Deutscher Architekten BDA

der architekt

Bund Deutscher Architekten **BDA**

**Bund Deutscher Architekten BDA**  
[www.bda-bund.de](http://www.bda-bund.de)

**BSW**  
Bundesverband  
Solarwirtschaft

**Bundesverband Solarwirtschaft e.V.**  
[www.solarwirtschaft.de](http://www.solarwirtschaft.de)

Deutsches Architektenblatt

**Deutsches Architektenblatt**  
[www.dabonline.de](http://www.dabonline.de)

**EnEV** im Bestand

**EnEV im Bestand**  
[www.enev-im-bestand.de](http://www.enev-im-bestand.de)

**FVEE** ForschungsVerbund  
Erneuerbare Energien  
Renewable Energy Research Association

**ForschungsVerbund Erneuerbare Energien**  
[www.fvee.de](http://www.fvee.de)

**Bundesverband  
Bausysteme e.V.**

**Bundesverband Bausysteme**  
[www.bv-bausysteme.de](http://www.bv-bausysteme.de)

**ERNEUERBARE  
ENERGIEN**  
DAS MAGAZIN

**ERNEUERBARE ENERGIEN**  
[www.erneuerbareenergien.de](http://www.erneuerbareenergien.de)

**ηgreen**

eta green  
[www.succidia.de/n\\_green.html](http://www.succidia.de/n_green.html)

**SOLARVALLEY**  
Mitteldeutschland

**Solarvalley Mitteldeutschland**  
[www.solarvalley.org](http://www.solarvalley.org)

**ARCHITEKTEN  
KAMMER  
THÜRINGEN**

**Architektenkammer Thüringen**  
[www.architekten-thueringen.de](http://www.architekten-thueringen.de)

industrieBAU architektur  
technik  
management

**industrieBAU**  
[www.industriebau-online.de](http://www.industriebau-online.de)

**photovoltaik**  
DAS MAGAZIN FÜR PROFIS

**Photovoltaik**  
[www.photovoltaik.eu](http://www.photovoltaik.eu)

**INGENIEURKAMMER  
THÜRINGEN**  
Körperschaft öffentlichen Rechts

**Ingenieurkammer Thüringen**  
[www.ikth.de](http://www.ikth.de)

**LEG  
THÜRINGEN**

**Landesentwicklungsgesellschaft mbH**  
[www.leg-thueringen.de](http://www.leg-thueringen.de)

**pv magazine**  
PHOTOVOLTAIC MARKETS & TECHNOLOGY

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

**SONNEN ENERGIE**

**Sonnenenergie**  
[www.sonnenenergie.de](http://www.sonnenenergie.de)

**SONNE  
WIND &  
WÄRME**

**Sonne, Wind & Wärme**  
[www.sonnewindwaerme.de](http://www.sonnewindwaerme.de)

**WirtschaftsJournal**

**Wirtschaftsjournal**  
[www.wirtschaftsjournal.de](http://www.wirtschaftsjournal.de)

Wir danken für die freundliche Unterstützung.  
*We thank our partners for their kind support.*

Wir danken für die freundliche Unterstützung.  
*We thank our partners for their kind support.*

### **Kontakt** *Contact*

Ronny Ruhmann

Telefon +49 361 400 · 1770

Fax +49 361 400 · 1111

E-Mail [ruhmann@messe-erfurt.de](mailto:ruhmann@messe-erfurt.de)

Barbara Kraushaar

Telefon +49 361 400 · 1750

E-Mail [kraushaar@messe-erfurt.de](mailto:kraushaar@messe-erfurt.de)

### **Veranstaltungsort** *Venue*

Messe Erfurt GmbH

Gothaer Straße 34 · 99094 Erfurt

### **Öffnungszeiten** *Opening hours*

Dienstag 8. November 2011 9 – 17 Uhr

Mittwoch 9. November 2011 9 – 16:30 Uhr

*Tuesday* 8<sup>th</sup> November 2011 9 a.m. – 5 p.m.

*Wednesday* 9<sup>th</sup> November 2011 9 a.m. – 4:30 p.m.

### **Übernachtungen** *Accommodation*

Erfurt Tourismus & Marketing GmbH

Telefon +49 361 664 · 00

[www.erfurter-tourist-info.de](http://www.erfurter-tourist-info.de)

Thüringer Tourismus GmbH

Telefon +49 361 374 · 20

[www.thueringer-tourismus.de](http://www.thueringer-tourismus.de)

### **Bildnachweis** *picture credits*

Seite 17: Bild oben: Quelle: SCHOTT AG, Bild unten: Quelle: Sunways AG,  
restliche Bilder: Messe Erfurt GmbH

Programmänderungen vorbehalten *subject to alternations*

[www.bauhaus-solar.de](http://www.bauhaus-solar.de)