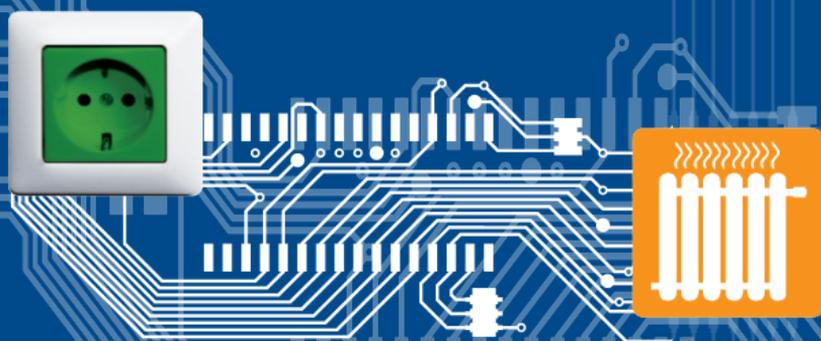


■ **Forschung für ein nachhaltiges
Strom-Wärme-System**



■ **Jahrestagung 2013**
des Forschungsverbunds Erneuerbare Energien

24. und 25. Oktober 2013

Konzerthaus Freiburg
Konrad-Adenauer-Platz 1 • 79098 Freiburg

Aktualisiertes Programm und Anmeldung:

www.FVEE.de



Veranstalter



Förderung

Forschung für ein nachhaltiges Strom-Wärme-System

FVEE-Jahrestagung 2013

■ **Termin:** 24. und 25. Oktober 2013

■ **Ort**

Konzerthaus Freiburg
Konrad-Adenauer-Platz 1 • 79098 Freiburg
www.konzerthaus.freiburg.de

■ **Wissenschaftliche Leiter**

Prof. Dr. Eicke R. Weber • Fraunhofer ISE

■ **Programmkomitee**

| | |
|--------------------|------------------------------------|
| DLR | • Bernhard Milow |
| Fraunhofer IBP | • Christina Sager |
| Fraunhofer IBP | • Dr. Dietrich Schmidt |
| Fraunhofer IWES | • Dr. Kurt Rohrig |
| GFZ | • Dr. Oliver Kastner |
| HZB | • Prof. Dr. Martha Ch. Lux-Steiner |
| ISFH | • Gunter Rockendorf |
| IZES gGmbH | • Juri N. Horst |
| Jülich | • Dr. Jürgen Hüpkens |
| Wuppertal Institut | • Dr. Peter Viebahn |
| ZAE Bayern | • Prof. Dr. Vladimir Dyakonov |
| ZAE Bayern | • Dr. Hans-Peter Ebert |
| ZSW | • Dr. Peter Bickel |

■ **Organisation und Ansprechpartner**

Rückfragen zu Inhalten der Tagung

Dr. Niklas Martin • FVEE-Geschäftsführer
Anna-Louisa-Karsch-Str. 2 • 10178 Berlin
Tel.: 030/288 75 65 71 oder 030/80 62-413 38
E-Mail: fvee@helmholtz-berlin.de

Ansprechpartnerin für Medien

Petra Szczepanski • FVEE-Öffentlichkeitsarbeit
Anna-Louisa-Karsch-Str. 2 • 10178 Berlin
Tel.: 030/288 75 65 72 oder 030/80 62-413 37
E-Mail: fvee@helmholtz-berlin.de

Rückfragen zur Anmeldung

René Karsuntke • con gressa GmbH
Engeldamm 62 • 10179 Berlin
Tel.: 030/28 49-38 48 • Fax: 030/28 49-38 50
E-Mail: fvee2013@congressa.de

■ **Förderung**

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und
Reaktorsicherheit

■ **Weitere Informationen**

Aktualisiertes Programm im Internet unter www.FVEE.de



FVEE-Jahrestagung 2013: Forschung für ein nachhaltiges Strom-Wärme-System

In den bevorstehenden Phasen der Energiewende wird es darauf ankommen, die Komponenten des Energiesystems optimal aufeinander abzustimmen, um die energiepolitischen Ziele zu erreichen.

Dabei werden der Strom- und der Wärmesektor als Hauptkomponenten in einem auf erneuerbaren Energien und hoher Energieeffizienz basierenden System viel stärker zusammenwirken müssen als bislang. Daraus resultieren komplexe konzeptionelle und technologische Herausforderungen für die Weiterentwicklung des Energiesystems.

Diese Interaktionen des Strom-Wärme-Systems stellt der FVEE auf seiner Jahrestagung am 24. und 25. Oktober 2013 in Freiburg im Breisgau in den Mittelpunkt. Präsentiert werden Analysen und Technologien der Forschungsinstitute für Wandlung, Speicherung, Transport und effiziente Nutzung von Strom und Wärme.

Dazu laden wir Sie recht herzlich ein.

Prof. Dr. Eicke Weber • Fraunhofer ISE
Wissenschaftlicher Tagungsleiter

SOLAR SUMMIT 2013 Freiburg

23.10.2013

Am Vortag der FVEE-Jahrestagung wird der Solar Summit 2013 am 23.10.2013 im Konzerthaus Freiburg stattfinden, so dass sich ein Besuch beider Veranstaltungen anbietet.

Der Solar Summit richtet sich an ein internationales Fachpublikum und präsentiert aktuelle Trends und Highlights der Solarenergieforschung. Das diesjährige Schwerpunktthema heißt „Grid Integration“. Internationale Experten berichten über die neuesten Entwicklungen in wichtigen Themenfeldern der Forschung und Marktentwicklung im Bereich der Solarenergie.

Veranstalter ist das FVEE-Mitglied Fraunhofer ISE.
Konferenzsprache ist Englisch.

Solarnacht

Das Fraunhofer ISE würde sich freuen, die Teilnehmer der FVEE-Jahrestagung auch als Gäste zur 10. Freiburger Solarnacht am Abend des Solar Summits (Mittwoch, 23.10.2013) zum Social Networking begrüßen zu dürfen. Für dieses Event erheben die Veranstalter eine Bearbeitungsgebühr von 20 €.

Weitere Informationen unter: www.solar-summit-2013.org/

■ Pressekonferenz

- 10.30 bis 12.00 Die wissenschaftlichen Tagungsleiter und weitere Experten stellen die Highlights der Jahrestagung vorab den Medienvertretern vor.

■ Begrüßung und Widmung der Tagung

Moderation: Prof. Dr. Eicke Weber • Fraunhofer ISE (Tagungsleiter)

13.00 **Grußwort des FVEE**

▶ Prof. Dr. Uwe Leprich • IZES (FVEE-Sprecher)

13.10 **Ein pragmatischer Visionär –**

Zum Gedenken an Prof. Dr. Jürgen Schmid

▶ Prof. Dr. Hans Joachim Schellnhuber • WBGU und PIK

▶ Jochen Bard • Fraunhofer IWES



1944 – 2013

Der FVEE widmet die Jahrestagung 2013 dem Gedenken an Prof. Dr. Jürgen Schmid.

Er war einer der Vordenker der Energiewende. Seine Persönlichkeit und seine Ideen haben auch den FVEE geprägt.

■ Politische Rahmenbedingungen

Moderation: Prof. Dr. Eicke Weber • Fraunhofer ISE (Tagungsleiter)

13.30 **Forschungsförderung des BMU für ein nachhaltiges Strom-Wärme-System mit erneuerbaren Energien**

▶ RDir Kerstin Deller • Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

13.45 **Forschungspolitik des BMWi für Energieeffizienz im Strom-Wärme-System**

▶ Dr. Georg Menzen • Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie

14.00 **Grundlagenforschung des BMBF für ein zukunftsfähiges Strom-Wärme-System**

▶ RD Dr. Christoph Rövekamp • Bundesministerium für Bildung und Forschung

■ Transformationsprozess des Energiesystems

Moderation: Prof. Dr. Clemens Hoffmann • Fraunhofer IWES

14.20 **Systemanalytische Perspektive – Meilensteine einer No-Regret-Strategie**

▶ Maike Schmidt • ZSW

■ Prof. Dr. Clemens Hoffmann • Fraunhofer IWES

■ Dr. Thomas Pregger • DLR

■ Thomas Schlegl • Fraunhofer ISE

■ Dr. Mathias Rzepka • ZAE

14.40 **Techno-ökonomische Perspektive und Akteure am Beispiel des Strom-Wärme-Systems**

▶ Evelyn Sperber • DLR

■ Dr. Peter Viebahn • Wuppertal Institut

■ Barbara Dröschel • IZES



Programm • Donnerstag • 24. Oktober 2013

15.00 **Technische Perspektive – Konsistente Gesamtsysteme**

- ▶ **Dr. Hans-Martin Henning** • Fraunhofer ISE
- Dr. Dietrich Schmidt • Fraunhofer IBP
- Prof. Dr. Clemens Hoffmann • Fraunhofer IWES

15.20 **Diskussion der Vorträge**

15.40 *Kaffeepause*

■ **Effizienz im Strom-Wärme-System / Nutzungseffizienz**

Moderation: Prof. Dr. Frithjof Staiß • ZSW

16.10 **Konzept Strom-Wärme-System auf kommunaler Ebene**

- ▶ **Dr. Thorsten Ebert** • SUN – Stadtwerkeunion Nordhessen
- Prof. Dr. Klaus Vajen • IdE / Uni Kassel
- Gerhard Stryi-Hipp • Fraunhofer ISE
- Patrick Schumacher • Fraunhofer IBP
- Katharina Henke • Fraunhofer IWES

16.30 **Energieeffiziente Gebäude im Strom-Wärme-System**

- ▶ **Dr. Dietrich Schmidt** • Fraunhofer IBP
- Dr. Hans-Peter Ebert • ZAE Bayern
- Florian Kagerer • Fraunhofer ISE
- Dr. Norbert Henze • Fraunhofer IWES

16.50 **Gebäude-Anlagentechnik im Strom-Wärme-System**

- ▶ Sebastian Herkel • Fraunhofer ISE
- Dr. Michael Krause • Fraunhofer IBP
- Dr. Hans-Peter Ebert • ZAE Bayern
- Peter Pärisch • ISFH

17.10 **Diskussion der Vorträge**

17.30 *Pause*

■ **Diskussion: Die Energiewende voranbringen**

Moderation: Bernward Janzing • Journalist und Autor

18.00 **Impulsvortrag**

- ▶ Hans-Josef Fell • Bündnis 90/Die Grünen (angefragt)

Diskussion mit

- ▶ Hans-Josef Fell • Bündnis 90/Die Grünen (angefragt)
- ▶ Prof. Dr. Uwe Leprich • IZES (FVEE-Sprecher)
- ▶ Dr. Frank Mastiaux • EnBW (angefragt)
- ▶ Hildegard Müller • BDEW (angefragt)
- ▶ Prof. Dr. Eicke Weber • Fraunhofer ISE (Tagungsleiter)

19.30 *Empfang mit Buffet*



Programm • Freitag • 25. Oktober 2013

■ Innovationen für die Energiebereitstellung im Strom-Wärme-System

Moderation: Prof. Dr. Bernd Rech • HZB

9.00 PV-Innovationen – Von der Zelle zum System

▶ Dr. Stefan Glunz • Fraunhofer ISE

- Dr. Wiltraud Wischmann • ZSW
- Dr. Reiner Klenk • HZB
- Dr. Stefan Haas • Jülich
- Dr. Thorsten Dullweber • ISFH
- Dr. Andreas Baumann • ZAE Bayern

9.20 Windenergie-Innovationen

▶ Prof. Dr. Andreas Reuter • Fraunhofer IWES

- Jochen Bard • Fraunhofer IWES
- Martin Shan • Fraunhofer IWES
- Dr. Bernhard Lange • Fraunhofer IWES
- Thorsten Schwarz • DLR
- Dr. Jan Teßmer • DLR
- Sarina Keller • DLR

9.40 Diskussion der Vorträge

9.50 Solare Niedertemperaturwärme

▶ Dr. Federico Giovannetti • ISFH

- Dirk Krüger • DLR
- Michael Nast • DLR
- Dr. Werner Platzer • Fraunhofer ISE
- Dr. Michael Krause • Fraunhofer IBP
- Manfred Reuß • ZAE Bayern

10.10 Solare Kraft-Wärme-Kopplung: Baustein für ein nachhaltiges Strom-Wärme-System?

▶ Klaus Hennecke • DLR

- Anton Neuhäuser • Fraunhofer ISE

10.30 Diskussion der Vorträge

10.40 Kaffeepause



■ Wandlungstechnologien für das Strom-Wärme-System

Moderation: Bernhard Milow • DLR

11.10 Systemtechnik und Netzmanagement für ein effizientes Strom-Wärme-System

▶ **Dr. Kurt Rohrig** • Fraunhofer IWES

■ Dr. Philipp Strauß • Fraunhofer IWES

■ Dr. Christof Wittwer • Fraunhofer ISE

11.30 Rolle der Bioenergie für das Strom-Wärme-System

▶ **Prof. Frank Baur** • IZES

■ Dr. Bernd Krautkremer • Fraunhofer IWES

■ Dr. Antje Wörner • DLR

11.50 Diskussion der Vorträge

12.00 *Mittagspause*

13.30 Regelleistung aus BHKW – Treiber, Potenziale und Flexibilisierungsoptionen

▶ **Christine Krüger** • Wuppertal Institut

■ Frank Merten • Wuppertal Institut

■ Arjuna Nebel • Wuppertal Institut

■ Dietmar Schüwer • Wuppertal Institut

■ Uwe Holzhammer • Fraunhofer IWES

■ Hermann Guss • IZES

13.50 Systemkonformer Einsatz von FEE-Überschussstrom in Stromwärmeanwendungen

▶ **Eva Hauser** • IZES

■ Dr. Michael Lüking • Fraunhofer IBP

■ Dr. David Nestle • Fraunhofer IWES

■ Norman Gerhardt • Fraunhofer IWES

■ Marek Miara • Fraunhofer ISE

14.10 Diskussion der Vorträge

14.20 *Kaffeepause*



■ Speichertechnologien im Strom-Wärme-System

Moderation: Prof. Dr. Rolf Brendel • ISFH

14.50 **Speicherung von Stromspitzen in Wärme und Kälte**

▶ **Dr. Andreas Hauer** • ZAE Bayern

- Doerte Laing • DLR
- Christian Gils • DLR
- Stefan Gschwander • Fraunhofer ISE
- Prof. Dr. Martin Braun • Fraunhofer IWES

15.10 **Dezentrale Strom- und Wärmespeicherung in Smart Grids**

▶ **Dr. Tanja Kneiske** • Fraunhofer IWES

- Patrick Hochloff • Fraunhofer IWES
- Jochen Bard • Fraunhofer IWES
- Matthias Vetter • Fraunhofer ISE
- Patrick Schumacher • Fraunhofer IBP
- Holger Fink • ZAE Bayern

15.30 **Diskussion der Vorträge**

15.40 **Chemische Speicher**

▶ **Prof. Dr. Roel van de Krol** • HZB

- Dr. Antje Wörner • DLR
- Philipp Härtel • Fraunhofer IWES
- Dr. Bernd Krautkremer • Fraunhofer IWES
- Dr. Bodo Groß • IZES
- Christopher Hebling • Fraunhofer ISE

16.00 **Thermische, mechanische und stoffliche Speicherung im geologischen Untergrund – Konzepte, Technologien und Betriebserfahrungen**

▶ **Prof. Dr. Ernst Huenges** • GFZ

- Dr. Stefan Zunft • DLR
- Christina Sager • Fraunhofer IBP
- Dr. Doreen Kalz • Fraunhofer ISE

16.20 **Diskussion der Vorträge**

16.30 **Dank und Verabschiedung**

▶ **Prof. Dr. Eicke Weber** • Fraunhofer ISE (Tagungsleiter)



FVEE ForschungsVerbund
Erneuerbare Energien
Renewable Energy Research Association

■ Veranstalter

Der FVEE ist eine bundesweite Kooperation von Forschungsinstituten. Die Mitglieder erforschen und entwickeln Technologien für erneuerbare Energien, Energieeffizienz und Energiespeicherung sowie für deren Integration in Energiesysteme. Der FVEE repräsentiert rund 80 % der Forschungskapazität für Erneuerbare in Deutschland und ist das größte koordinierte Forschungsnetzwerk für erneuerbare Energien in Europa.

■ Konzerthaus Freiburg

Konrad-Adenauer-Platz 1 • 79098 Freiburg
Direkt am Hauptbahnhof Freiburg
www.konzerthaus.freiburg.de





FVEE ForschungsVerbund
Erneuerbare Energien
Renewable Energy Research Association

■ Mitgliedsinstitute



DLR
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt



FZJ
Forschungszentrum Jülich
in der Helmholtz-Gemeinschaft



Fraunhofer IBP
Fraunhofer-Institut für Bauphysik



Fraunhofer ISE
Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme



Fraunhofer IWES
Fraunhofer-Institut für Windenergie und
Energiesystemtechnik



GFZ
Helmholtz-Zentrum Potsdam
Deutsches GeoForschungsZentrum



HZB
Helmholtz-Zentrum Berlin
für Materialien und Energie



ISFH
Institut für Solarenergieforschung Hameln



IZES gGmbH
Institut für ZukunftsEnergieSysteme



WI
Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie



ZAE Bayern
Bayerisches Zentrum für Angewandte
Energieforschung



ZSW
Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-
Forschung Baden-Württemberg

" Anmeldung vorzugsweise online → www.FVEE.de. Für Anmeldung per Brief bitte hier abtrennen und im Fensterumschlag einsenden.

con gressa GmbH

Herrn René Karsuntke
Engeldamm 62
10179 Berlin

■ Anmeldung

Bitte online anmelden über www.FVEE.de
oder per Fax an 030/2849-3850.

Titel, Vorname, Name

Institution / Firma

Straße / Postfach

PLZ / Ort

E-Mail

Telefon

► Tagungsgebühr

Die Tagungsgebühr beträgt 120 Euro.

Mitarbeitende aus FVEE-Instituten zahlen den Mitgliedsbeitrag von 80 Euro.

Für Medienvertreter und Schüler/-innen ist die Teilnahme kostenfrei.

Studierende und Rentner erhalten Ermäßigung.

Wer nur an einem Tag teilnehmen möchte, kann ein Tagesticket für den halben Preis der jeweiligen Teilnehmerkategorie wählen.

Teilnehmerkategorie (bitte ankreuzen)

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Tagungsteilnehmer/-in (120 Euro) | <input type="checkbox"/> Student/-in, FÖJ (20 Euro) |
| <input type="checkbox"/> FVEE-Mitglied (80 Euro) | <input type="checkbox"/> ALG-Empfänger/-in (20 Euro) |
| <input type="checkbox"/> Tagesticket 24.10. (60 Euro) | <input type="checkbox"/> Rentner/-in (50 Euro) |
| <input type="checkbox"/> Tagesticket 25.10. (60 Euro) | <input type="checkbox"/> Schüler/-in (frei) |
| <input type="checkbox"/> Medien (frei) | |

Kostenlose Stornierung ist bis eine Woche vor der Tagung (einschließlich 17. Oktober 2013) möglich. Bei einer späteren Stornierung sind 50 % der jeweiligen Tagungsgebühr zu entrichten. Bei Nichtteilnahme ohne vorhergehende Stornierung wird die gesamte Tagungsgebühr fällig.

► Nachfragen zur Anmeldung

con gressa GmbH • Herrn René Karsuntke
Engeldamm 62 • 10179 Berlin
Tel.: 030/2849-3848 • Fax: 030/2849-3850
E-Mail: fvee2013@congressa.de

► Bitte überweisen Sie Ihren Tagungsbeitrag auf dieses Konto:

Kontoinhaber: Helmholtz-Zentrum Berlin/FVEE
Kontonummer: 660 700 1465
BLZ: 100 500 00 (Berliner Sparkasse)
Verwendungszweck: FVEE-Tagung / *Hier bitte Ihren Namen angeben*
Für Überweisungen aus dem Ausland:
IBAN: DE56 1005 0000 6607 0014 65
SWIFT/BIC-Code: BELADEBE

Bitte geben Sie auf der Überweisung unbedingt Ihren Namen bzw. den des Teilnehmenden an, damit wir die Zahlung zuordnen können.