

25. März 2010  
13:30 - 18:00 Uhr

Fachhochschule Erfurt,  
Altonaer Straße 25  
99085 Erfurt

Hörsaal 5. E.09

# 3. Energieeffizienz Workshop

Energieeffizienz in KMU:  
Von der Analyse zu intelligenten Lösungen



## Programm

13:30 Uhr Einlass  
Foyergespräche, kleine Ausstellung

**VORTRÄGE** Moderation: Dr.-Ing. Roland Oertel

14:00 Uhr **Eröffnung und Einführung in die Thematik**  
Dr. Ronald Oertel | Dr. Wolfgang Seeber  
VDI, Arbeitskreis Verfahrenstechnik Mitteldeutschland,  
Merseburg | LEG Thüringen

14:15 Uhr **Finanzierungsmöglichkeiten der Hausbank zur Nutzung erneuerbarer Energien und energieeffizienter Systeme**  
Erhard Bückemeier / Sparkasse Jena-Saale-Holzland, Jena

14:35 Uhr **Tandemvortrag**  
**Methoden der energetischen Analyse**  
Prof. Dr. Michael Kappert / Fachhochschule Erfurt,  
Fachrichtung Gebäude- und Energietechnik  
**Beispiele zur energetischen Analyse**  
Dr. rer. nat. Frank Dinger / MAT Mess- und Analysetechnik,  
Hofgeismar

15:15 Uhr **Pause - Gespräche und Demos bei Kaffee und Kuchen**

15:45 Uhr **Faszination Sonnenwärme - Stand der Technik beim solaren Heizen**  
Dipl.-Ing. Timo Leukefeld / Soli fer Solardach GmbH, Freiberg

16:30 Uhr **Thermische Speichertechnologien und ihre Umsetzung in Thüringen**  
Prof. Dr.-Ing. Thomas Schabbach / Fachhochschule Nordhausen  
- Institut für Regenerative Energietechnik

17:00 Uhr **Erfahrungsrunde: "Energieeffizienz, wie umsetzen?"**  
Moderation: Prof. Dr. Michael Kappert

Der Workshop wird gemeinsam durchgeführt vom VDI (Bezirksverein Thüringen, Arbeitsgruppe Verfahrenstechnik Mitteldeutschland), der Arbeitsgemeinschaft „Material innovativ Thüringen“, der Landesentwicklungsgesellschaft Thüringen (LEG) und den Fachhochschulen Erfurt und Nordhausen.

**Anmeldung bis 23. März 2010 unter: [www.technologie-thueringen.de/effizienz](http://www.technologie-thueringen.de/effizienz)**

## Ansprechpartner:

Axel Wipprecht  
Projektleiter Technologiemanagement  
LEG Thüringen  
Mainzerhofstraße 12  
99084 Erfurt  
E-Mail: [axel.wipprecht@leg-thueringen.de](mailto:axel.wipprecht@leg-thueringen.de)  
Telefon: 0361 - 5 60 34 58



25. März 2010  
13:30 - 18:00 Uhr

Fachhochschule Erfurt,  
Altonaer Straße 25  
99085 Erfurt

Hörsaal 5. E.09

# 3. Energieeffizienz Workshop

Energieeffizienz in KMU:  
Von der Analyse zu intelligenten Lösungen

## Abstracts

Dipl.-Kfm Erhard Bückemeier, Sparkasse Jena-Saale Holzland | [Energiesparkasse Jena – Finanzierung von Energieeffizienzprojekten – Kreditfinanzierung durch die Hausbank](#)

Sparkasse Jena-Saale-Holzland  
Ludwig-Weimar-Gasse 5  
07743 Jena  
Tel.: 03641 679-106  
Fax: 03641 679-119  
E-Mail: [e.bueckemeier@s-jena.de](mailto:e.bueckemeier@s-jena.de)

Unsere Sparkasse beschäftigt sich seit vielen Jahren mit dem Thema Energieeffizienz und Ökologie. Bereits im Jahr 2000 initiierte die Sparkasse das „Gutscheinbuch – Bewußt bauen“. Gemeinsam mit lokalen Partnern gab es Angebote von der Energieverbrauchs-optimierung bis zum ökologischen Hausbau. Diese lokalen Aktivitäten mündeten in der Gründung des Energiesparverbundes Jena e.V. und in der Unterstützung der „200-Dächer-Initiative“ der Stadt Jena. - Nachhaltigkeit und Energieeffizienz der Projekte/Objekte ist die Basis einer soliden Finanzierung. -

Prof. Dr. Michael Kappert, Fachhochschule Erfurt, Fachrichtung Gebäude- und Energietechnik | [Methoden der energetischen Analyse](#)

E-Mail: [info@mat-prozessanalytik.de](mailto:info@mat-prozessanalytik.de)

Im Vortrag werden verschiedene Methoden und Vorgehensweisen für die energetischen Analysen von Betrieben, Gebäuden, Objekten vorgestellt. Dabei wird besonders Augenmerk auf die Beachtung der Randbedingungen beim sinnvollen Energieeinsatz, der Auswahl der Energieart sowie der Erfassung des Energieverbrauches gelegt.

Dr. rer. nat. F. Dinger, MAT Mess- und Analysentechnik, Naumburg/Elbe | [Beispiele zur energetischen Analyse](#)

E-Mail: [info@mat-prozessanalytik.de](mailto:info@mat-prozessanalytik.de)

Im ersten Teil des Vortrages wurde die Methodik der Analyse gezeigt. Im zweiten Teil wird nun an einigen drei Beispielen dargestellt, wie die Messungen praktisch realisiert werden und welcher Nutzen damit erzielt werden kann.

Beispiel 1 zeigt Messungen in zwei Objekten eines großen Klinikums. Ziel war hier die Ermittlung von Verbräuchen und vor allem des Lastganges, um die Einstellung der Gebäudeleittechnik zu optimieren.

In Beispiel 2 wurden ebenfalls in einem Klinikum die Wasser- und Wärmemengen für die Warmwasserbereitung gemessen, um Basiszahlen für Neuplanungen zu erhalten.

In Beispiel 3 wurde die Wärmebilanzierung in einer Bäckerei vorgenommen, um Aussagen über die Sinnfälligkeit der Wärmerückgewinnung zu erhalten. Im letzten Beispiel wurden die Wirkungsgrade an einem gebrauchten BHKW gemessen, um die Möglichkeit von Förderungen auszuschöpfen.

## Ansprechpartner:

Axel Wipprecht  
Projektleiter Technologiemanagement  
LEG Thüringen  
Mainzerhofstraße 12  
99084 Erfurt  
E-Mail: [axel.wipprecht@leg-thueringen.de](mailto:axel.wipprecht@leg-thueringen.de)  
Telefon: 0361 - 5 60 34 58



25. März 2010  
13:30 - 18:00 Uhr

Fachhochschule Erfurt,  
Altonaer Straße 25  
99085 Erfurt

Hörsaal 5. E.09

# 3. Energieeffizienz Workshop

## Energieeffizienz in KMU: Von der Analyse zu intelligenten Lösungen

### [ Abstracts ]

Dipl.-Ing. Timo Leukefeld, Geschäftsführender Gesellschafter, Freiberg | [Faszination Sonnenwärme - Stand der Technik beim solaren Heizen](#)

Solifer Solardach GmbH  
Zuger Straße 7B,  
09599 Freiberg  
Tel.: 03731 - 6921 0  
Fax 03731 - 6921 11  
E-Mail: [service@solifer.de](mailto:service@solifer.de)

Aus Sonnenlicht kann grundsätzlich Sonnenstrom (Photovoltaik) oder Sonnenwärme (Solarthermie) gewonnen werden. Sonnenwärme ist eine der am vielfältigsten einsetzbaren Energieformen. Sie wird für die Kälteerzeugung, die Stromerzeugung und die Gebäudebeheizung genutzt.

Durch steigende Preise für Öl, Gas, Holz und Wärmepumpenstrom ist das solare Heizen in Deutschland wirtschaftlich sehr interessant geworden.

Hier werden bei gut geplanten Anlagen bis zu 14% steuerfreie Einsparrendite erzielt, der Wärmepreis ist für Jahrzehnte vorhersagbar, Sonnenwärme ist speicherbar und Sonnenkollektoren haben mit rund 80 Prozent einen sehr hohen Wirkungsgrad. Im Gebäudebestand kann durch eine Sonnenheizung bis zu 40 Prozent an jährlicher Brennstoffeinsparung erzielt werden, im Neubau in sogenannten Sonnenhäusern sogar bis zu 100 Prozent.

Der Vortrag soll eine Einführung in den Stand der Technik vermitteln. Dabei werden die Planung und Dimensionierung, typischen Planungs- und Ausführungsfehler, die solare Sanierung im Wohnungsbau und Kosten-Nutzen-Analysen im Mittelpunkt stehen.

Prof. Dr.-Ing. Thomas Schabbach, Fachhochschule Nordhausen, Institut für Regenerative Energietechnik | [Thermische Speichertechnologien und ihre Umsetzung in Thüringen](#)

Fachhochschule Nordhausen  
in.RET - Institut für Regenerative Energietechnik  
Weinberghof 4  
D-99734 Nordhausen  
Tel. +49 3631 420 458  
E-Mail: [schabbach@fh-nordhausen.de](mailto:schabbach@fh-nordhausen.de)

Im Auftrag der LEG Thüringen wurde im Dezember 2009 eine umfangreiche Studie zu thermischen Speichertechnologien abgeschlossen.

Neben den Grundlagen der sensiblen, latenten und thermochemischen Energiespeicherung bietet die Studie einem Überblick über den aktuellen wissenschaftlichen Forschungs- und Entwicklungsstand sowie die Thüringer Akteure im Bereich thermischer Speicherfertigung und -entwicklung.



### Ansprechpartner:

Axel Wipprecht  
Projektleiter Technologiemanagement  
LEG Thüringen  
Mainzerhofstraße 12  
99084 Erfurt  
E-Mail: [axel.wipprecht@leg-thueringen.de](mailto:axel.wipprecht@leg-thueringen.de)  
Telefon: 0361 - 5 60 34 58

