

Fachkolloquium des Arbeitskreises

Der VDI Arbeitskreis Verfahrenstechnik Mitteldeutschland führt gemeinsam mit der Arbeitsgemeinschaft „Material innovativ Thüringen (MiT)“, der Landesentwicklungsgesellschaft (LEG) Thüringen und der Bauhaus-Universität Weimar; Lehrstuhl Verfahren & Umwelt ein Fachkolloquium am

06. 03. 2008, 13:00 – 17:00 Uhr

in der

Bauhaus Universität, Coudraystrasse 11C; 99423 - Weimar

durch.

Energieeffizienz in KMU

Beiträge der Gebäude- und Verfahrenstechnik

Programm:

- | | |
|-------|---|
| 13:00 | Einlass, Foyergespräche |
| 13:30 | Eröffnung, Einführung |
| 14:00 | Tandemvortrag
Dr.-Ing. M. Hanfler, Bauhausuniversität Weimar
Interaktive Sankey-Diagramme als Analyse- und Planungsinstrument zur Energieverbrauchsoptimierung
Prof. K. Kießl, Bauhausuniversität Weimar
Energieeinsatz, Anforderungen und wärmeschutztechnische Einsparpotentiale bei Gebäuden |
| 14:45 | Prof. Chr. Kaps, Bauhausuniversität Weimar
Energiespeicherung in Form solarer Wärme durch Salzhydrate |
| 15:15 | Pause mit kleinem Imbiss |
| 15:45 | Prof. W. Fratzscher, Halle
Unter welchen Bedingungen ist eine Verwertung von Verlustenergie wirtschaftlich? |
| 16:25 | Dipl.-Phys. A. Walther, Dipl.-Ing. A. Harder, AEP Energie-Consult GmbH, Gera
Neues Förderprogramm „Sonderfonds Energieeffizienz in KMU“ |
| 16:45 | Zusammenfassung |
| 17:00 | Ende des Kolloquiums |

Die Veranstaltung ist kostenfrei; **Gäste sind willkommen (!)**

Anmeldungen erbeten bis 29. 02. 2008

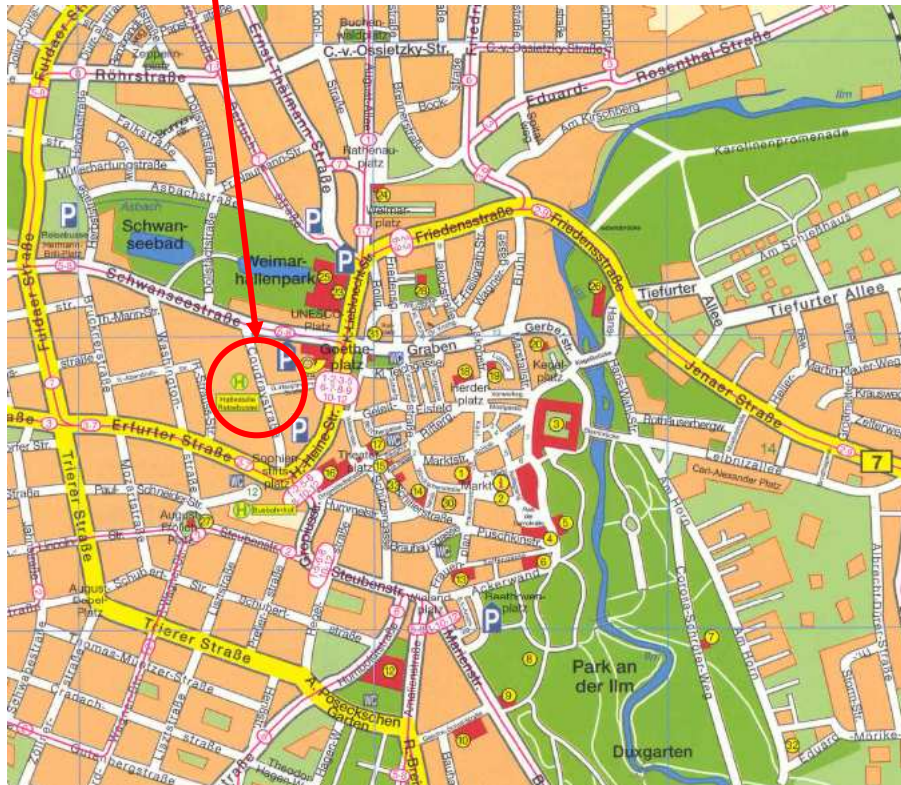
Die Anmeldung kann erfolgen über:

Dr. Wolfgang Seeber
Landesentwicklungsgesellschaft (LEG) Thüringen mbH
Mainzerhofstr. 12
99084 – Erfurt
☎/📠 0361 – 5603 462 / 5603 328
E-Mail: Wolfgang.Seeber@LEG-Thueringen.de

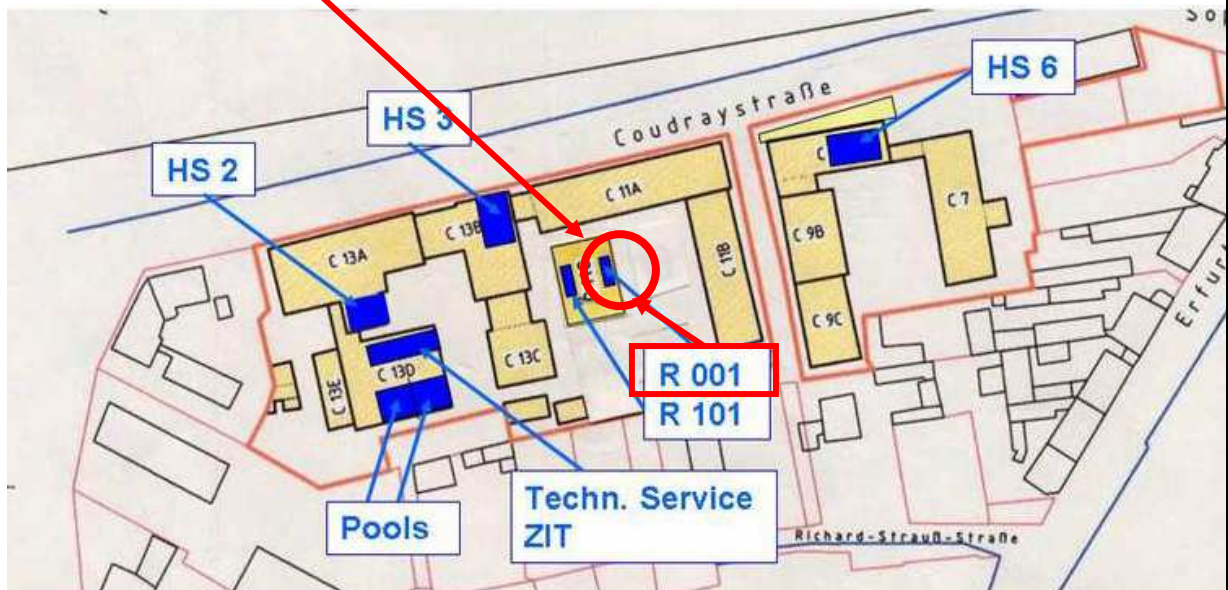
Dr.- Ing. Ronald Oertel VDI
Leiter des Arbeitskreises
Dow Olefinverbund GmbH
POE & SR Technology Center– E 94
Postfach 11 63
06201 – Merseburg
☎/📠 03461 – 49 58 65 / 49 23 28
E-Mail: roertel@dow.com

Anfahrtsbeschreibung

Bauhaus-Universität Weimar
Coudraystrasse 11C



Seminarraum R 001 (Innenhof, Erdgeschoss)



Parkmöglichkeiten sind im Parkhaus in der G. Hauptmann Strasse, von der Coudraystrasse aus unmittelbar gegenüber.

Kurzreferate

Tandemvortrag aus dem Bereich Gebäudetechnik/Bauklimatechnik der Bauhausuniversität Weimar

Dr.-Ing. Manfred Hanfler, Gebäudetechnik

Interaktive Sankey-Diagramme als Analyse- und Planungsinstrument zur Energieverbrauchsoptimierung

Klassische Sankey-Diagramme werden in der Praxis als Analyse- und Informationswerkzeug genutzt, um Energie- und Stoffströme in komplexen Prozessen zu veranschaulichen. Die Visualisierung derartiger Prozesse erfolgt bislang überwiegend manuell.

Um möglichst eine Vielzahl von Systemen und Prozessen explorieren zu können, ist eine automatische Visualisierung unumgänglich. Diese hat zudem noch den Vorteil, mit geringem Zeitaufwand Zukunftsszenarien zu entwickeln und Sensitivitätsanalysen durchführen zu können. Im Vortrag werden Ergebnisse zur Visualisierung interaktiver Sankey-Diagramme am Beispiel der Stadt Weimar vorgestellt.

Prof. Dr.-Ing. Kurt Kießl, Bauklimatechnik

Energieeinsatz, Anforderungen und wärmeschutztechnische Einsparpotentiale bei Gebäuden

Der Energieeinsatz zum Betrieb und zur Beheizung unserer Nutzbauten ist mit etwa einem guten Drittel des nationalen Primärenergieaufwandes ein gewichtiger Anteil. Entsprechend hoch sind dort natürlich auch die Einsparpotentiale und damit die möglichen Beiträge zur Kostensenkung sowie zu Umwelt- und Klimaschutz. Die thermische Qualität der Elemente der Gebäudehülle wird künftig ganz besonders für den Sanierungsfall beim Gebäudebestand einen effizienten Beitrag zur Verbrauchsreduzierung liefern. Bei steigendem Wärmeschutzniveau wird das Beachten bauphysikalischer Komplexwirkungen wie auch die Qualitäts- oder Erfolgskontrolle in den Vordergrund rücken.

Prof. Dr. Christian Kaps, Bauhausuniversität Weimar, Bauchemie

Energiespeicherung in Form solarer Wärme durch Salzhydrate

Es werden Verfahren und Materialien vorgestellt, die am Baukörper die solar eingetragene Wärme saisonal oder tageszeitlich speichern und nach Bedarf für Nutzzwecke wieder zur Verfügung stellen können. Speicherprinzipien und -kapazitäten der Materialgruppen werden verglichen.

Im Mittelpunkt der Betrachtungen stehen Entwicklungen zur leistungsoptimierten Anwendung von Salzhydraten in Wärmespeichersystemen. Hierbei erfolgt die Energiespeicherung über Hydratations-/ Dehydratationsprozesse an geeigneten Salzmischungen unter Aufnahme/Abgabe von „Luftfeuchte“, wodurch das Verfahren vorteilhaft mit anderen Anforderungen der Gebäudenutzung („Luftentfeuchtung“) gekoppelt werden kann. Zur Verbesserung der Speichereigenschaften wird das Salz in offenporigen Trägermaterialien eingebracht. Diese Wärmespeichermaterialien zeichnen sich durch Effizienz und Umweltfreundlichkeit aus.

Prof. Wolfgang Fratzscher, Halle

Unter welchen Bedingungen ist eine Verwertung von Verlustenergie wirtschaftlich?

Die Verwertung von Verlustenergie ist eine nicht triviale Aufgabe. Deshalb wird im Vortrag versucht, einige allgemeine Fragen zu klären: Was ist Verlustenergie? Wo entsteht die Verlustenergie? Wie lässt sich Verlustenergie vermindern? Und wie viel der Verlustenergie sollte zurück gewonnen werden?

Nach der Einordnung der Fragen um die Verlustenergie in die Energiewirtschaft des Unternehmens, wird auf einige Beispiele zur Verwertung von Druckenergie, Abwärme sowie chemische Energie und Konzentrationsenergie verwiesen.

Dipl. Physiker A. Walther, AEP Energie-Consult GmbH, Gera

Dipl.-Ing. M.Sc. A. Harder, Ing. f. Regenerative Energien & Energieeffizienz, Weimar

Neues Förderprogramm „Sonderfonds Energieeffizienz in KMU“

Im Auftrag der KfW-Förderbank ist im Jahr 2006 vom Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsförderung (ISI) eine Studie zum Thema Energieeffizienz in KMU durchgeführt worden. Hohe Energiekosten lassen die Unternehmen über dieses Thema nachdenken, als hemmende Gründe sind vor allem immer wieder Informationsdefizite genannt.

Genau hier setzt der „Sonderfonds Energieeffizienz in KMU“ an, bezuschusste Energieberatungen sollen über betriebliche Energieeinsparmöglichkeiten informieren und Investitionen zur Verbesserung der Energieeffizienz initiieren. Das Förderprogramm soll ab Februar/März 2008 starten. Die erforderliche Vorgehensweise und die Rahmenbedingungen werden erläutert. Zudem wird auf das ERP-Energieeffizienz-Programm hingewiesen, das den Unternehmen zinsverbilligte Investitionskredite zur zeitnahen Umsetzung der Energieeinsparmaßnahmen ermöglicht.

Für verschiedene Gewerbe- und Industriebeispiele, bei denen bereits Energieeinsparmaßnahmen umgesetzt worden sind, werden die Investitions- und eingesparten Betriebskosten sowie das Einsparpotential aufgezeigt.