

Bei dieser Schulung werden 16 UE für die Energieeffizienz-Expertenliste der DENA angerechnet!

# Thermografie

## Rechnerische Simulation von Wärmebrücken

Ist es wirtschaftlich sinnvoll, eine festgestellte oder vermutete Wärmebrücke zu dämmen bzw. zu sanieren? Viele thermografische Beobachtungen (darunter Wärmebrücken) lassen sich ohne genauere Kenntnisse über den Wärmefluss in den Bauteilen nicht zufriedenstellend erklären. Im Seminar simulieren Sie am PC den Wärmefluss durch Wärmebrücken und sehen so die von diesen Bauteilen erstellten Thermogramme in einem völlig anderen Licht.

**Best.-Nr. 0522 1041 CHF 840.00**

### Warum sollten Sie das Seminar besuchen?

Sie wollen...

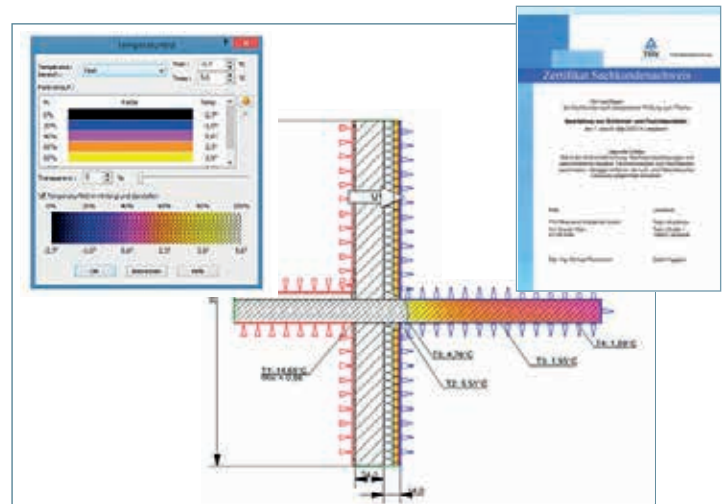
- ... Thermogramme besser verstehen.
- ... rechnerisch beweisen, was Sie im Thermogramm sehen.
- ... sichere Aussagen treffen zur Frage, ob eine Wärmebrücke gedämmt/saniert werden soll.
- ... Wärmebrücken wirtschaftlich bewerten.
- ... den Wärmefluss konkret mit Zahlen beziffern und berechnen, ob die Dämmung der analysierten Wärmebrücke sinnvoll ist.
- ... die unter definierten Randbedingungen auftretenden Temperaturen berechnen und so bewerten, ob die Wärmebrücke schimmelkritisch ist.

### Voraussetzung

Die Schulung baut auf der „Operatorschulung für Bauthermografie“ auf. Jeder Teilnehmer benötigt einen PC (ab Windows 7). Die Simulationssoftware (BKI Wärmebrückenplaner) wird als Testversion gestellt.

### Referent

Friedhelm Maßong



### Themenschwerpunkte

- Kennzahlen von Wärmebrücken:
  - Psi-Wert
  - $f_{Rsi}$ -Wert
- Thermische Simulation mittels FEM-Modell
- Rechnerische Modellierung thermografisch untersuchter Wärmebrücken
- Jahres-Transmissionswärmeverlust und daraus resultierende Kosten
- Wirtschaftliches Einsparpotenzial durch Dämmung/Sanierung von Wärmebrücken
- Bestimmung von schimmelkritischen Oberflächentemperaturen

**Prüfung durch TÜV**  **TÜVRheinland**  
Genuss. Richtig.

Sachkundenachweis: Im Anschluss an den Workshop haben Sie die Möglichkeit, Ihr Wissen schriftlich prüfen zu lassen und mit einem Zertifikat der TÜV Rheinland Akademie abzuschließen.

## Anmeldung abtrennen, ausfüllen und per Fax an +41 43 277 66 67

**Zweitagesseminar Rechnerische Simulation von Wärmebrücken**  
Best.-Nr. 0522 1041 CHF 840.-

Ort \_\_\_\_\_ Datum \_\_\_\_\_  
 offen\* \_\_\_\_\_ offen\*

**Prüfung zum Sachkundenachweis nach den Regularien der TÜV Rheinland Akademie** Best.-Nr. 0522 1039 CHF 240.-

\* Eingehende Anmeldungen werden zu einem gemeinsamen Termin zusammengeführt. Teilnehmer erhalten im Nachgang der Anmeldung Informationen zum Termin und Schulungsort durch die Testo Akademie.

### Persönliche Daten des Seminarteilnehmers

Name \_\_\_\_\_  
Funktion \_\_\_\_\_  
Firma / Abteilung \_\_\_\_\_  
Straße \_\_\_\_\_  
PLZ/Ort \_\_\_\_\_  
PLZ/Postfach \_\_\_\_\_  
Telefon \_\_\_\_\_  
Telefax \_\_\_\_\_  
E-Mail \_\_\_\_\_  
Kameratyp \_\_\_\_\_  
Ort und Datum \_\_\_\_\_

### Rechnungsanschrift (falls abweichend)

Firma \_\_\_\_\_  
Ansprechpartner/Empfänger \_\_\_\_\_  
Straße \_\_\_\_\_  
PLZ/Ort \_\_\_\_\_  
Telefon \_\_\_\_\_  
Ansprechpartner zur Anmeldebestätigung: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
Firmenstempel, Unterschrift \_\_\_\_\_