



### THEORIE, NORMEN UND BERECHNUNGSPROGRAMME

- Definition von Wärmebrücken
- Energieverlust durch Wärmebrücken
- Temperaturverlauf und Isothermen
- Oberflächentemperaturen, Feuchtigkeit und Schimmel
- geltende Normen
- Berechnungsprogramme

### WORKSHOP BERECHNUNG VON WÄRMEBRÜCKEN

- Eingabe von Bauteilen
- Definition der Materialien
- Randbedingungen:  $T_{int}$ ,  $T_{ext}$ ,  $R_{si}$  und  $R_{se}$
- Berechnung der Isothermen
- Berechnung des Wärmeflusses
- Berechnung des  $\psi$ -Wertes
- Simulation und Lösungen häufiger Wärmebrücken
- dreidimensionale Wärmebrücken - Beispiele

Das Seminar ist praktisch ausgerichtet. Anhand von Beispielrechnungen werden verschiedene lineare Wärmebrücken mit einer FEM-Berechnung simuliert sowie der Wärmefluss und der Temperaturverlauf in den Bauteilen bewertet.

Normative und bauphysikalische Grundlagen werden vermittelt.

Alle Berechnungen werden mit dem Programm THERM durchgeführt, das kostenlos verfügbar ist.



#### ZIELGRUPPE:

Architekten, Ingenieure, Geometer, Periti Industriali und andere Interessierte

#### KURSDAUER:

16 Stunden

#### KURSORT:

KlimaHaus Agentur, Bozen

#### KURSGEBÜHR:

360,00 € zzgl. MwSt.

#### VORAUSSETZUNG:

Kenntnisse der Bauphysik (Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten und der Energiebilanz). Der Besuch des Basis- und Aufbaukurses wird empfohlen.

#### ANMERKUNG:

Notebook und Taschenrechner sind erforderlich.



DER KURS GEHÖRT ZUM  
AUSBILDUNGSPROGRAMM  
„KLIMAHaus ENERGIEBERATER“