

Seminar Nr. 72-20

## Workshop: Wärmebrücken

### Bauphysik

- Inhalte:** Die Energieeinsparverordnung fordert, dass der Einfluss von Wärmebrücken so gering wie möglich zu halten ist. Der verbleibende Einfluss ist bei der Berechnung des Jahres-Primärenergiebedarf zu berücksichtigen. Dies kann pauschal oder durch einen detaillierten Nachweis erfolgen. Hinzu kommt, dass für sehr energieeffiziente Gebäude ein Nachweis ohne eine exakte Betrachtung von Wärmebrücken nur schwer oder teilweise gar nicht möglich ist. Vor diesem Hintergrund behandelt dieser Workshops die detaillierte Berechnung von Wärmebrücken. Nach einer kurzen Einführung in das Thema Wärmebrücken werden Grundlagen zur Berechnung von Wärmebrücken behandelt. Dabei stehen insbesondere Regeln zur Berechnung im Vordergrund. Zur Berechnung der Wärmebrücken wird die Software PSI-Therm verwendet. Für die Schulung ist die Software auf Schulungsrechnern der Ingenieur-Akademie Hessen vorinstalliert. Die Teilnehmer erhalten eine Anwenderschulung für PSI-Therm und berechnen einzelne Wärmebrücken und lernen auf diese Weise die Grundzüge der Wärmebrückenberechnung kennen. Am Ende des Workshops wird ein vollständiger Nachweis für ein Einfamilienhaus geführt. Die Veranstaltung wird für die Eintragung bzw. Verlängerung der Energieeffizienz-Expertenliste für Förderprogramme des Bundes mit 16 UE (Wohngebäude), 16 UE (Energieberatung im Mittelstand), 16 UE (Nichtwohngebäude) angerechnet.
- Termine:** 23.11.2020, 08:45 - 16:30 Uhr, Wiesbaden  
24.11.2020, 08:45 - 16:30 Uhr, Wiesbaden
- Ort:** Seminarraum Süd  
Ingenieurkammer Hessen  
Abraham-Lincoln-Straße 44  
65189 Wiesbaden
- Referenten:** Prof. Dr.-Ing. Julian Kümmel
- Fortbildung:** 16 UE à 45 Minuten für Bauvorlageberechtigte / Energieeffizienz-Expertenliste der Dena / Nachweisberechtigte Wärmeschutz
- Kosten:** Mitglieder: 464,10 € (390,00 € + MwSt.)  
Nichtmitglieder: 583,10 € (490,00 € + MwSt.)
- Anmeldeschluss:** 16.11.2020

Seminar Nr. 72-20

## Workshop: Wärmebrücken

### Bauphysik

## Tagesprogramm am 23.11.2020

- Tagungsort: Seminarraum Süd, Ingenieurkammer Hessen, Abraham-Lincoln-Straße 44,  
65189 Wiesbaden
- 08:45 - 09:00 **Begrüßung/Anmeldung/Organisatorisches**  
Referent: Prof. Dr.-Ing. Julian Kümmel, Technische Hochschule Mittelhessen (THM)
- 09:00 - 10:30 **Wärmebrücken Grundlagen**  
Wirkungsweise von Wärmebrücken, Definition und Bewertung von PSI-Werten,  
Rechnerische Erfassung, Gleichwertigkeitsnachweise, Anforderungen an  
Wärmebrücken, Pauschaler Nachweis - detaillierter Nachweis,  
wärmebrückenfrei
- 10:30 - 11:00 **Kaffeepause**
- 11:00 - 12:30 **Berechnung von Wärmebrücken**  
Schnittebenen, Wirkungslängen, Soll-Verluste, Maßbezüge, Randbedingungen,  
Unterschiede Beiblatt 2 der DIN 4108 und DIN EN ISO 10211, erdberührte  
Bauteile
- 12:30 - 13:30 **Mittagspause**
- 13:30 - 15:00 **Berechnung von Wärmebrücken**  
Einführung in die Software PSI-Therm anhand von Anschlussdetails  
Prof. Dr.-Ing. Julian Kümmel, Technische Hochschule Mittelhessen (THM)
- 15:00 - 15:30 **Kaffeepause**
- 15:30 - 16:30 **Berechnung von Wärmebrücken**  
Einführung in die Software PSI-Therm anhand von Anschlussdetails

Seminar Nr. 72-20

## Workshop: Wärmebrücken

### Bauphysik

## Tagesprogramm am 24.11.2020

- Tagungsort: Seminarräum Süd, Ingenieurkammer Hessen, Abraham-Lincoln-Straße 44,  
65189 Wiesbaden
- 08:45 - 09:00 **Begrüßung/Anmeldung/Organisatorisches**  
Referent: Prof. Dr.-Ing. Julian Kümmel, Technische Hochschule Mittelhessen (THM)
- 09:00 - 10:30 **Berechnung von Wärmebrücken**  
Einführung in die Software PSI-Therm anhand von Anschlussdetails
- 10:30 - 11:00 **Kaffeepause**
- 11:00 - 12:30 **Berechnung von Wärmebrücken**  
Detaillierter Wärmebrückennachweis eines Einfamilienhauses
- 12:30 - 13:30 **Mittagspause**
- 13:30 - 15:00 **Berechnung von Wärmebrücken**  
Detaillierter Wärmebrückennachweis eines Einfamilienhauses
- 15:00 - 15:30 **Kaffeepause**
- 15:30 - 16:30 **Berechnung von Wärmebrücken**  
Detaillierter Wärmebrückennachweis eines Einfamilienhauses