

## Info

### Fussbodenheizung richtig nutzen

Bei der Nutzung von Fussbodenheizungen sind verschiedene Rahmenbedingungen zu beachten.

Seit dem 4 April 2008 sind die Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich (MuKE) in Kraft. Die Regelung von Heizungsanlagen in Wohngebäuden erfolgt meistent über eine witterungsgeführte Vorlauftemperatur-Regelung. Mit „Vorlauftemperatur“, wird die Temperatur des Heizungswassers beim Eintritt in das Fussbodenheizungssystem bezeichnet. Bezugspunkte für die Regelung sind die Aussen- sowie die hinterlegte mittlere Raumtemperatur von z.B. 20°C. In den eingangs erwähnten Vorschriften werden die maximalen Vorlauftemperaturen für neue oder ersetzte Wärmeabgabesysteme bei der tiefsten Aussentemperatur (gemäss SIA-Norm) wie folgt begrenzt:

- Fussbodenheizungen: max. 35°C
- Andere Wärmeabgabesysteme wie z.B. Radiatoren: max. 50°C

#### Heizkurve

Die Heizkurve definiert, welche Vorlauftemperatur bei der herrschenden Aussentemperatur erforderlich ist, um die gewünschte Raumtemperatur zu erreichen.

Als Grundlage für die Definition der Heizkurve dienen folgende Parameter:

- Tiefste Aussentemperatur je nach Gebäudestandort (gemäss SIA-Norm):  
z.B. Region Zug – 8°C
- Mittlere Raumlufttemperatur: z.B. 20°C

Daraus ergeben sich dann die Temperaturen des Heizungswassers:

- Vorlauftemperatur (Fussbodenheizungen): max. 35°C
- Rücklauftemperatur (je nach Systemauslegung): z.B. 28°C

#### Beispiel

Bei einer Aussentemperatur von +5°C würde die mittlere Heizwassertemperatur ca. 28°C und entsprechend die Boden-Oberflächentemperatur je nach Bodenbelag ca. 22°C betragen. Die Raumtemperatur selbst wird aber auch durch Sonneneinstrahlung, interne Lasten wie Abwärme des Kochherds und Licht oder andere Faktoren beeinflusst.

Bei angebauten Raumfühlern registrieren diese die externen Einflüsse und regeln die Heizkreise der einzelnen Räume.

## **Betrieb**

Zur Einhaltung der oben genannten Parameter wird vorausgesetzt, dass alle Räumlichkeiten gleichzeitig beheizt werden und die Anlage fachgerecht bedient wird. Massgebend ist also nicht die Bodentemperatur, sondern einzig und allein die Raumlufttemperatur (Kontrolle mit Thermometer). Zu beachten ist, dass die Temperatur des Fussbodens bei einer Bodenheizung mit einer gewissen Verzögerung auf Veränderungen der Aussentemperaturen reagiert.

Die Begrenzung der oben beschriebenen Vorlauftemperaturen bietet gewisse Vorteile, kann aber auch gewisse Einschränkungen oder sogar Nachteile mit sich bringen...

### Einschränkungen

- Bei den maximal möglichen Vorlauftemperaturen von 35°C bei Fussbodenheizungen ist die Oberflächentemperatur der Heizfläche, sprich der Fussboden, nicht spürbar warm, insbesondere in der Übergangszeit. Benutzer können beim Berühren der Heizflächen den Eindruck haben, dass die Heizung nicht oder ungenügend in Betrieb ist.