

Heizen mit Fußbodenheizung

Aufwärmdauer mit Fußbodenheizung

Heizen im Niedrigenergiehaus bedeutet, dass die Raumtemperatur nicht "sofort" absinkt, wenn es draußen "plötzlich" kühler wird. Die sehr gute Wärmedämmung verhindert das.

Die Reaktionszeiten sind von den jeweiligen Systemen abhängig. Fußbodenheizungen im Estrich brauchen etwas länger, da hier gleichzeitig der Estrich als Speichermasse aufgeheizt werden muss.

Je nach Verlegeabstand der Rohrleitungen und Dicke des Estrichs (meist 65 mm) kann man mit 15 min pro Grad Raumtemperatur rechnen.

Bei allen Systemen ist gewährleistet, dass sie konstant z.B. 20° warme Räume haben, auch wenn draußen die Temperaturen innerhalb weniger Stunden/Minuten abfallen.

Selbstregeleffekt

Vor allen regeltechnischen Einrichtungen greift bei einem Heizsystem mit niedrigen Heizflächentemperaturen, z. B. Fußbodenheizungen, ein physikalischer Effekt, der die Leistungsabgabe reguliert.

Die Leistungsabgabe einer Heizfläche in den Raum erfolgt nahezu proportional zur Temperaturdifferenz zwischen Heizflächentemperatur und Raumtemperatur.

In einem nach gültiger Wärmeschutzverordnung gedämmten Wohngebäude liegt die Fußbodentemperatur bei einer Fußbodenheizung im Mittel während der Heizperiode bei ca. 23°C.

Da die Temperaturdifferenz zwischen der Oberfläche des Fußbodens und des Raumes sehr gering ist, reduziert sich die Leistungsabgabe der Fußbodenheizung im erheblichen Maße bei einem Anstieg der Raumlufttemperatur.

Steigt z. B. die Raumlufttemperatur bei einer Fußbodenoberflächentemperatur von 23°C aufgrund der Sonneneinstrahlung im Raum von 20°C auf 21°C, so reduziert sich die Wärmeabgabe um ein Drittel.

Umgekehrt hat die Absenkung der Raumtemperatur einen Anstieg der Leistungsabgabe zur Folge.

**Der Selbstregeleffekt der Fußbodenheizung erfolgt
unabhängig von regeltechnischen Anlagen
und zeitgleich mit veränderten Raumtemperaturbedingungen.**

Quelle: *JUPITER* Heizsysteme GmbH, Hager Feld 8, D-49191 Belm-Vehrte