

Wie ist es möglich, dass Termik Heizkosten spart?

Das Prinzip des Heizens besteht in der Umwandlung von Primärenergie (Gas, Strom) in Wärmeenergie. Diese Energie muss in den beheizten Raum übertragen werden.

Wasserheizung:

Bei der Wasserheizung wird warmes Wasser über Rohrleitungen zu den Heizkörpern geleitet. Von den Heizkörpern gelangt die Wärme dann durch die Luftströmung um die Heizkörperoberfläche in den Raum. Bei herkömmlichen Heizkörpern ist dieser Prozess sehr langsam. Bei diesem Prinzip kühlt sich das abfließende Wasser um ca. 4 °C ab = sehr geringe Ausnutzung der Heizenergie. Der spontane Luftstrom wird durch die Temperatur des Heizkörpers beeinflusst. Je höher die Temperatur des Heizkörpers, desto höher ist die Luftströmungsgeschwindigkeit.

Bei 90 °C sind es ca. 46 m³ /Stunde, bei 50 °C jedoch nur noch ca. 24 m³ /Stunde.

Wenn wir einen Termik-Heizkörper hinzufügen, erhöht sich die Strömungsgeschwindigkeit um **150 m³ /Stunde**. Der Heizkörper kühlt dadurch schneller ab und die Wasseraustrittstemperatur kann um bis zu 17 °C niedriger sein. Das bedeutet, dass 13 °C mehr Energie aus dem Heizungswasser in den Raum übertragen werden. Die Temperatur steigt somit um ein Vielfaches schneller an und die Heizzeit verkürzt sich um bis zu einem Fünftel. Dies hängt vom Radiortyp ab. Die höchste Effizienz wird bei sogenannten Blechradiatoren erreicht.

Mit Termika kann die Temperatur des Heizungswassers aus dem Kessel um bis zu 30 °C gesenkt werden.

Heizung mit elektrischen Direktheizungen:

Bei elektrischen Direktheizungen wird die primäre elektrische Energie direkt in Wärmeenergie umgewandelt. Der Luftdurchsatz ist derselbe wie bei Wasserheizkörpern, ohne Termika ist er jedoch um ein Vielfaches geringer. Unseren Tests zufolge **ist es mit Termika möglich, denselben Raum auf dieselbe Temperatur zu heizen, wobei nur 30 % der Leistung verbraucht werden.**

Das bedeutet, dass wir bei einem herkömmlichen Direktheizgerät mit einer Leistungsaufnahme von 1500 W können wir die Leistungsaufnahme auf bis zu 500 W bei gleicher Wärmewirkung senken und sogar die Heizdauer verkürzen. Bei diesem Direktheizgerät mit einer Heizdauer von ca. 8 Stunden pro Tag ergibt sich eine Einsparung von:

$$1\,500\,W - 500\,W = 1\,000\,W \times 8\,\text{Stunden} = 8\,000\,\text{Wh pro Tag (8 kWh pro Tag)}$$

Ein Raum mit einer Größe von 4 x 4 Metern und einer Deckenhöhe von 3 Metern hat ein Volumen von 48 m³. Ohne Thermik dauert das Aufheizen viel länger.

Termika unterstützt die Luftzirkulation und bläst **150 m³** Luft pro Stunde durch den Heizkörper.

Die zum Beheizen eines solchen Raumes benötigte Zeit wird somit um ein Vielfaches verkürzt.

Vorgehensweise bei der Einstellung des Heizsystems mit Termik:

1. Wir messen die Zeit, die zum Aufheizen des Raumes auf die gewünschte Temperatur benötigt wird.
2. Wir stellen den Beginn der Heizung wie folgt ein:
Die Heizdauer zwischen der Aufrechterhaltungstemperatur und der gewünschten Temperatur beträgt 0:20 Stunden. Ich möchte um 6:00 Uhr Wärme haben – ich beginne um 6:00 Uhr mit dem Heizen – 0:20 = 5:40 Stunden.
3. Die meisten Raumthermostate sind nicht für einen so schnellen Temperaturanstieg ausgelegt, und der Wärmesensor befindet sich zu nahe an der Wand, die kalt ist und dem Sensor die Temperatur entzieht. Ideal
Hilfe ist es, zwischen Wand und Thermostat Styropor als Wärmeisolierung einzufügen.
4. Manchmal überschreitet die Raumtemperatur die eingestellte Temperatur um bis zu 6 °C. Eine Senkung der Heizwassertemperatur oder gegebenenfalls eine Verringerung der Leistungsaufnahme des Direktheizgeräts kann Abhilfe schaffen.