

Energie clever nutzen – Teil 21

Raumtemperatur regeln: Heizkörper-Thermostate

Mit einem normalen Heizkörper-Schraubventil (sind kleiner als Heizkörper-Thermostate) kann man den Heizwasserstrom durch einen Heizkörper nur händisch verändern. Heizkörper-Thermostate hingegen dienen zur automatischen Raumtemperaturregelung sowie der Energie-Einsparung und Wohnbehaglichkeit.

Das ist besonders dann von Vorteil, wenn zusätzlich zur Wärmeabgabe des Heizkörpers Fremdwärme in den Raum gelangt, wie z. B. die Sonneneinstrahlung durch Fenster oder die Abwärme eines Küchenherdes. Ohne Regelung per Heizkörper-Thermostat würde sich in diesem Fall die Raumtemperatur ungewünscht erhöhen, was leider viele Bewohner durch Lüften über gekippte Fenster auszugleichen versuchen. Das wäre aber schade, denn eigentlich sollte die Fremdwärme genutzt und der Heizkörper zwecks Energie-Einsparung von sich aus, also automatisch, gedrosselt werden.

Aufbau und Funktionsprinzip

Heizkörper-Thermostate bestehen aus einem Thermostatventil und einem Thermostatkopf (siehe Bild unten). Der mit luftdurchlässigen Schlitzen versehene Thermostatkopf ist per Hand drehbar und hat zur Einstellung der gewünschten Soll-Raumtemperatur eine Skala, die von Stern * (= Frostschutz) bis 5 (= ca. 28°C) reicht. In seinem Inneren befindet sich ein temperaturempfindlicher Zylinder. Erhöht sich die Raumtemperatur, so dehnt sich der Zylinder aus. Dadurch wird die kleine Metallspindel des Thermostatventiles nach innen gedrückt und die Heizwasserzufuhr verringert. Sinkt die Raumtemperatur wieder, so zieht sich der Zylinder zusammen, die Ventilschindel

wandert nach außen, und die Heizwasserzufuhr wird wieder erhöht.

Man unterscheidet **zwei Grundausführungen**: mechanische und elektronische Heizkörper-Thermostate.

Mechanische Heizkörper-Thermostate

Mechanische Thermostatköpfe sind bereits ab ca. 7 Euro pro Stück erhältlich. Ist der Montageort des Thermostatventiles am Heizkörper für die Erfassung der Raumtemperatur nicht repräsentativ, so gibt es übrigens auch Varianten mit einem getrennt zu montierenden Temperaturlfühler. Besonders in Wohnsituationen, bei denen kein Zugriff auf die eigentliche Heizanlage besteht und somit die Heizleistung nicht automatisch geregelt werden kann, sind Heizkörper-Thermostate oft die einzige Möglichkeit, Einfluss auf die Raumtemperatur zu nehmen.

Vorteil: Die „klassische“ Ausführung benötigt keine Hilfsenergie; Heizkörper können daher sehr leicht und günstig nachgerüstet werden. Nachteil: Direkte Temperaturanzeige oder Komfortfunktionen sind nicht verfügbar.

Elektronische Heizkörper-Thermostate

Besonders Haushalte oder Betriebsbereiche mit einem geregelten Tagesablauf können von elektronisch geregelten Heizkörper-Thermostaten (Preis ab ca. 15 Euro pro Stück) profitieren. Sie arbeiten nach dem gleichen Prinzip wie die mechanischen Heizkörper-Thermostate, die Ventileinstellung erfolgt hier jedoch durch einen kleinen Elektromotor, der eine Hilfsenergie aus Batterien oder dem Stromnetz (Verkabelung) benötigt.

Elektronische Heizkörper-Thermostate verfü-



gen über eine eigene Bedieneinheit, die sich direkt am Thermostatkopf oder getrennt davon (z. B. an der Wand) befinden kann. Über sie können Einstellungen vorgenommen und die Heizzyklen (je nach Tag die Heizzeiten, Heiz- und Absenktemperatur) programmiert werden. Mittlerweile gibt es auch schon ferngesteuerte elektronische Heizkörper-Thermostate (Stichwort „Smart Home“).

Typische Fehler

Nach jahrelangem Betrieb kann es dazu kommen, dass das Thermostatventil klemmt. Das kann man meist sogar leicht selber beheben: Einfach die Verschraubung des Thermostatkopfes lösen und entfernen. Nun wird der Stift des Thermostatventiles sichtbar. Mittels eines Kriechhölzchens und leichtem Klopfen mit einem Gummihammer o. ä. kann das Ventil wieder gangbar gemacht werden. Hilft das nicht, so sollte es ausgetauscht werden.

Hydraulischer Abgleich

Heizkörper-Thermostate „mit Voreinstellung“ bieten die Möglichkeit der Einregulierung des Heizwassernetzes durch einen Heizungsprofi. Das trägt zusätzlich zur optimalen Wärmeabgabe der Heizkörper und somit zur Energie-Einsparung bei. Fragen Sie dazu Ihren Installateur.



© Grafik: SBS | Zappe

Ein Heizkörper-Thermostatventil sorgt für die automatische Einhaltung der eingestellten Raumtemperatur und hilft, Energie zu sparen.



Mehr zum Thema:

Die besten Heizkörper-Thermostate im Vergleich (Test 2019)

www.expertentesten.de/haushalt/heizkoerperthermostat-test/

Mehr erfahren unter: www.stadtbetriebe.at