

Trotz zugedrehter Heizkörperventile zählen elektronische Heizkostenverteiler - Wie ist sowas möglich?

Wann erfassen überhaupt elektronische Heizkostenverteiler?

Elektronische Heizkostenverteiler (EHKV) neuester Bauart mit dem Zweifühlerprinzip registrieren nicht nur die Heizkörpertemperatur, sondern auch die Raumlufttemperatur. Aus diesen zwei Werten wird eine Temperaturdifferenz ermittelt. Die Erfassung der EHKV beginnt immer dann, wenn eine Temperaturdifferenz / Schwellenwert von 5 Kelvin überschritten ist (nach DIN EN 834). Somit werden auch geringe Wärmeabgaben zuverlässig erfasst und taggenaue Zwischenablesungen ermöglicht.

| | | | |
|----------------------------------|---------|--------------------------------|---------|
| z. B.: | | | |
| Raumtemperatur | = 18 °C | Raumtemperatur | = 18 °C |
| Heizkörpertemperatur | = 21 °C | Heizkörpertemperatur | = 24 °C |
| → EHKV beginnt nicht zu erfassen | | → EHKV beginnt zu erfassen | |
| (3 Kelvin Temperaturdifferenz) | | (6 Kelvin Temperaturdifferenz) | |

Der niedrige Schwellenwert bedingt aber auch, dass es z. B. an heißen Sommertagen zu einem Anzeigefortschritt kommen kann, dem jedoch kein Verbrauch gegenüber steht. Der Effekt stellt keinen Mangel des nach DIN EN 834 geprüften bzw. nach Heizkostenverordnung zugelassenen EHKV dar. Die nach der Norm geprüften Geräte müssen aus den vorgenannten Gründen ab bestimmten Schwellenwerten einen Anzeigefortschritt entwickeln. Es handelt sich hierbei um eine systembedingte Eigenschaft. Ein solcher Anzeigefortschritt ist äußerst gering und steht zur verbrauchsabhängigen Anzeige in den Heizmonaten in keinem Verhältnis. Da die Heizung nicht im Betrieb war, ändert sich an den gesamten Verbrauchskosten der Liegenschaft nichts. Der Zählfortschritt führt lediglich zu einer Reduktion des Preises pro angezeigter Einheit.

Zudem kann es bei zugedrehtem Heizkörperventil in weiteren Fällen passieren, dass der Heizkörper unerwünschte, aber zu Recht registrierte Wärme erhält. Dafür gibt es folgende Ursachen:

1. Aus dem Heizkörper führt das Rücklaufrohr unten senkrecht heraus. Somit steigt warmes Heizungswasser auf und der Heizkörper kann erwärmt werden. Vor allem in Einrohrheizungsanlagen kann es dazu führen, dass bei kleinen Heizkörpern die elektronischen Heizkostenverteiler wegen der Rückwärme anfangen zu erfassen. Bei Einrohrheizungsanlagen liegt die Heizkörpertemperatur bei abgedrehten Thermostatventilen in der Regel im Bereich um ca. 25 °C und somit unterhalb der Körpertemperatur. Diese Heizkörper fühlen sich daher oftmals „kühl“ an. Dennoch erfolgt hierbei eine Wärmeabgabe an die Umgebung. Einschlägige Veröffentlichungen und Untersuchungen mittels Thermografieverfahren bestätigen diese Wärmeabgabe.
2. Heizkörper werden auch mit abgeleiteter Wärme von der Heizkörperanbindung erwärmt. Somit können auch bei kleinen Heizkörpern die elektronischen Heizkostenverteiler von der Wärme erreicht werden und die Verteiler fangen an zu erfassen. Durch das Anbringen von Wärmestopps ist es möglich, die Erwärmung des Heizkörpers durch Anbindungsleitungen weitgehend zu vermeiden. Jedoch können nicht an allen Heizungsanlagen Wärmestopps installiert werden, da die Anschlussart der Heizkörper ausschlaggebend ist.
3. Eine Frostwächter-Einrichtung der Thermostatventile soll das Einfrieren der Heizkörper und Rohrleitungen in den Räumen verhindern. Je nach Art der Einrichtung öffnet ein Thermostatventil z. B. bei einer Frostschuttemperatur von ca. 5-8 °C, der Heizkörper wird warm und gibt dabei die Wärme an den Raum ab, dies registriert der Heizkostenverteiler. Dieser Effekt tritt auch ein, wenn bei niedrigen Außentemperaturen das Fenster geöffnet wird und kalte Luft das Thermostatventil umströmt.

Die elektronischen Heizkostenverteiler müssen somit auch Einheiten registrieren, da in diesen Fällen tatsächlich Wärme an den Raum abgegeben wird. Deshalb kann man keinen Unterschied zwischen gewollter und nicht gewollter Wärme machen.

Mit freundlichen Grüßen

EXTERN Messdienst GmbH