

MINOL INFORMIERT

Verbrauchsanzeigen an abgestellten Heizkörpern mit elektronischen Heizkostenverteilern

Warum es trotz geschlossenen Heizkörperventile doch eine Wärmeabgabe gibt

Gelegentlich ist festzustellen, dass elektronische Heizkostenverteiler eine Wärmeabgabe registrieren, obwohl die Thermostatventile abgestellt sind. Da niemand etwas bezahlen möchte, was er gar nicht verbraucht hat, bedarf es schon einer Erklärung, wie es zu diesem Phänomen kommen kann.

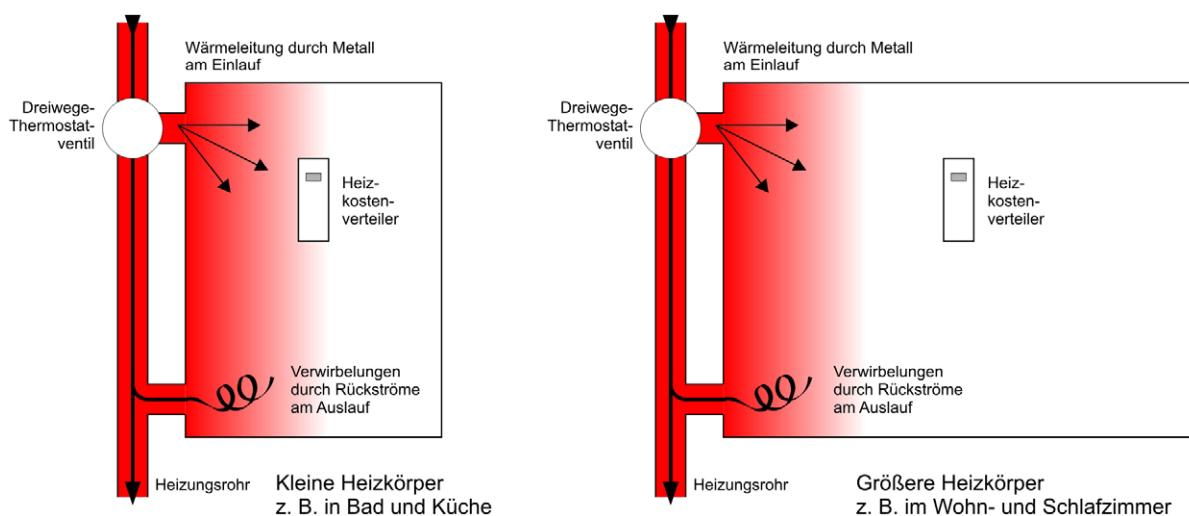
Auffällig ist die scheinbar ungerechtfertigte Verbrauchsanzeige bei abgestellten Heizkörpern vor allem bei modernen und sehr empfindlichen elektronischen Heizkostenverteilern und dort besonders häufig bei noch nicht vermieteten, leer stehenden und nicht geheizten Wohnungen. Häufig handelt es sich dann um horizontale oder vertikale Einrohrheizungen, bei denen bei geöffnetem Thermostatventil heißes Wasser in den Heizkörper abgezweigt wird. Am Heizkörperrücklauf fließt das Heizwasser wieder zurück in den Kreislauf. Ist der Heizkörper abgestellt, fließt das Heizwasser über einen Bypass am Heizkörper vorbei.

Doch selbst bei abgestelltem Thermostatventil lässt sich am Heizkörper im Bereich des Einlaufs, aber auch des Auslaufs eine Temperatur feststellen, die erheblich über der Raumtemperatur liegt. Eine einfache Handprobe genügt schon, um das zu prüfen. Diese Wärme wird einerseits über das Metall der Armatur auf den Heizkörper übertragen (Wärmeleitung) und zusätzlich, im Bereich des Rücklaufs durch einströmendes Heizungswasser. Ursache ist die Konvektionsströmung im Rücklaufanschluß. Im oberen Rohrbereich strömt Heißwasser in den

Heizkörper und im unteren fließt abgekühltes Wasser in das Rohr zurück. Trotz abgestelltem Heizkörperventil fließt also etwas Heizwasser in den Heizkörper und erwärmt ihn in der Rücklaufzone. Auch wenn diese Wärmeabgabe nicht gewünscht ist, erfolgt sie doch. Diese Wärmemenge bewirkt bei kleinen Heizkörpern aufgrund der geringeren Wärmeabgabe eine größere Erwärmung und ist für diese Heizkörper häufig in der Größe vorhanden, dass diese Wärme durch die Messung mit Heizkostenverteilern registriert wird. Daher tritt diese Erscheinung am häufigsten bei kleinen Heizkörpern mit geringen Baulängen auf - z. B. im Bad und in der Küche - und nur bei gleichzeitig relativ hohen Vorlauftemperaturen in der Heizungsanlage. Bei großen Heizkörpern und geringen Vorlauftemperaturen ist die Erwärmung dagegen nicht so hoch, dass sie von den Heizkostenverteilern angezeigt wird.



Beispiel für ein Dreizeige-Thermostatventil, wie es bei vertikalen Einrohrheizungen oft verwendet wird.



Vertikale Einrohrheizung: Besonders bei kleinen Heizkörpern kann es, trotz abgestelltem Thermostatventil, zu geringen Verbrauchsanzeigen an Heizkostenverteilern kommen. Die Wärmeleitung am Vorlauf und Verwirbelungen durch Rückflüsse am Auslauf sorgen für eine Erwärmung des Heizkörpers, die ein elektronischer Heizkostenverteiler registrieren muss.



Die technischen und rechtlichen Bedingungen im Bereich der verbrauchsabhängigen Abrechnung sind ständigen Änderungen unterworfen. Stets auf dem neuesten Stand ist das Minol **Handbuch zur Wärmekostenabrechnung**, das auch in der 14. Auflage alles Wissenswerte für Verwalter, Vermieter, Heizungstechniker und -ingenieure, aber auch interessierte Wohnungseigentümer und Mieter enthält. *Frank Peters, Handbuch zur Wärmekostenabrechnung, 640 Seiten, 28,50 € (Buch), 17,50 € (CD-ROM), erhältlich bei Minol (handbuch@minol.com, www.minol.de/handbuch) und im Buchhandel, ISBN 3-9810112-4-4.*

Die **Wärmeeinwirkung** auf den Heizkörper ist technisch kaum vermeidbar. Abhilfe können theoretisch Rückflussverhinderer schaffen, die wenigstens ein Einfließen von Heizwasser über den Rücklauf vermeiden können. Der Aufwand für diese technische Maßnahme ist jedoch erfahrungsgemäß teurer, als die Einsparung durch die erreichbare reduzierte Verbrauchsanzeige. Moderne elektronische Heizkostenverteiler registrieren auch die geringste Wärmeabgabe und zeigen einen - allerdings verschwindend geringen - Verbrauch an. Das Messgerät am Heizkörper kann nicht unterscheiden, ob die Wärme gewollt oder ungewollt auftritt und zählt entsprechend der tatsächlich vorhandenen Temperaturen. Dabei sind die technischen Vorschriften der DIN EN 834 für elektronische Heizkostenverteiler zu beachten. Die Geräte müssen ab einer Temperaturdifferenz von mehr als 4 Kelvin (Grad Celsius) zwischen Heizkörper- und Raumtemperatur zu zählen beginnen, spätestens aber ab einer Heizkörpertemperatur von 30 °C. Wenn diese Bedingungen erfüllt sind, der Heizkörper also wärmer als der Raum ist, erfolgt eine Wärmeabgabe aus der Heizanlage und eine Verbrauchsanzeige ist die richtige und zwangsläufige Folge. Eine Veränderung dieser Parameter, z. B. zugunsten einer geringeren Ansprechempfindlichkeit, hätte einen Entzug der Zulassung zur Folge und die Messgeräte dürften nicht verwendet werden.



Aktuelle Informationen rund um die Abrechnung nach Verbrauch finden Sie auch im Internet

www.minol.de

Unser Temperaturempfinden spielt uns häufig einen Streich. So wird beispielsweise selbst eine Heizkörpertemperatur von 30 °C von den meisten Personen noch als kalt empfunden, hat die menschliche Haut doch eine Oberflächentemperatur von ca. 35 °C. Umgekehrt wird eine Raumtemperatur von 26 °C von den meisten Menschen schon als unangenehm warm empfunden. Und doch ist in diesem Fall die Heizkörpertemperatur deutlich höher als die Raumtemperatur und es liegt unzweifelhaft Heizbetrieb vor, der messbar ist und vom Heizkostenverteiler mit zwar geringen, aber doch wahrnehmbaren Verbrauchsanzeigen registriert wird. Wirkliche Klarheit schafft in Zweifelsfällen nur ein exaktes Thermometer mit untrüglichen Messergebnissen.

Allerdings wird die Verbrauchsanzeige an scheinbar unbenutzten Heizkörpern meistens überschätzt. Tatsache ist, dass Wärme aus der Heizanlage entnommen wird und dass es deshalb prinzipiell richtig ist, das auch abzurechnen. Die so ermittelten Verbrauchswerte sind aber im Verhältnis zur Anzeige bei tatsächlichem Heizbetrieb sehr gering. Bei den niedrigen Einheitenpreisen im unteren Cent-Bereich, die sich bei hochauflösenden elektronischen Heizkostenverteilern ergeben, kommt am Ende kaum eine finanziell bedeutende Belastung heraus. Die Aufregung lohnt sich meistens nicht

» Elektronische Heizkostenverteiler registrieren auch kleinste Wärmeabgaben, sie können aber nicht unterscheiden, ob die Wärme gewollt oder ungewollt abgenommen wurde.

Minol Messtechnik
W. Lehmann GmbH & Co. KG
Nikolaus-Otto-Straße 25
70771 Leinfelden-Echterdingen
Telefon +49 (0)711-94 91-0
Telefax +49 (0)711-94 91-238
E-Mail info@minol.com, www.minol.de