

MINOL INFORMIERT

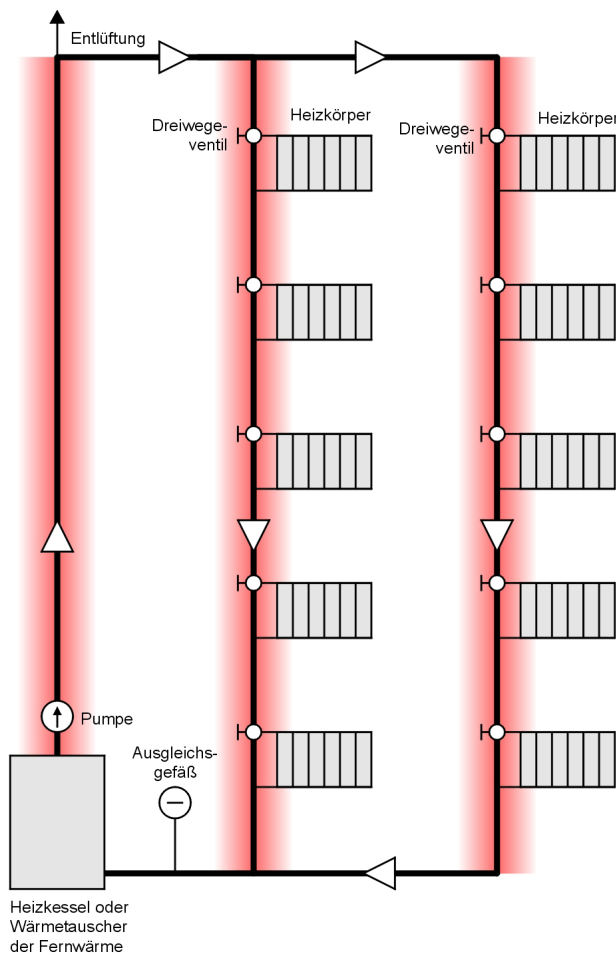
Verbrauchsspreizungen bei vertikalen Einrohrheizungen

Unerklärliche Verbrauchsunterschiede?

Vor allem in den neuen Bundesländern haben alle Messdienstunternehmen und Vermieter immer wieder Probleme mit Verbrauchsspreizungen innerhalb eines Gebäudes, die auf den ersten Blick völlig unglaublich erscheinen. Selbst mit modernsten und hochauflösenden elektronischen Heizkostenverteiltern kommt es vor, dass in einigen Wohnungen kaum Verbrauchsanzeigen an den Heizkostenverteiltern ablesbar sind, wogegen in an-

deren Wohnungen exorbitant hohe Verbrauchsanzeigen auftreten. Das Ergebnis sind dann Heizkostenabrechnungen, mit denen auf den ersten Blick etwas nicht zu stimmen scheint. Wie ist das zu erklären? Was kann getan werden, um das zu verhindern?

» Bei vertikalen Einrohrheizungen ohne Isolierung der Verteilrohre ist oft eine so hohe Grunderwärmung vorhanden, dass die Heizkörper überhaupt nicht mehr aufgedreht werden müssen.



Das Prinzip der senkrechten Einrohrheizung. Bei hohen Vorlauftemperaturen und schlecht isolierten Rohrleitungen wird zu viel Wärme abgegeben und die Heizkörper müssen gar nicht benutzt werden.

Vertikale Einrohrheizungen mit oberer Verteilung waren Standard für die Heizwasserversorgung eines Gebäudes in den neuen Bundesländern. Das Prinzip ist einfach und kostengünstig, weil bei der Installation lange Rohrstrecken vermieden und teures Leitungsmaterial gespart wurde: Das Heizwasser wird bei diesem System über eine Rohrleitung zunächst bis zur obersten Wohnung geführt und fließt dann von oben nach unten zurück in die Heizanlage, bzw. den Wärmetauscher der Fernwärmeversorgung. Auf dem Weg von oben nach unten sind an der Heizwasserleitung die einzelnen Heizkörper über besondere Heizkörperdeckventile angeschlossen. Je nach Heizkörpernutzung kühlt das Heizwasser von oben nach unten immer mehr ab.



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.



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

www.minol.de

Das Problem bei den meisten dieser vertikalen Einrohrheizungen: Die Rohre sind nicht oder nur schlecht isoliert. Die Wärme der vielfach auch noch offen verlegten Heizungsrohre genügt vielen Bewohnern oft schon, um ihre Wohnung damit zu beheizen. Die Heizkörperventile müssen kaum aufgedreht werden und es ist trotzdem schön warm. Verbrauchsanzeigen an den Heizkostenverteilern entstehen nur zu einem geringen Teil, obwohl die Wohnung über die Heizungsrohre erhebliche nicht gemessene Wärme aus der Heizanlage bezogen hat. Bewohner, denen die Rohrwärme ausreichte, um die Wohnung zu beheizen, bezahlen in der Heizkostenabrechnung dann lediglich die Grundkosten.

Wer aber die Heizkörperventile öffnen muss, weil ihm die Grunderwärmung über die Heizungsrohre nicht ausreicht, der hat auch eine Verbrauchsanzeige an den Heizkostenverteilern. Weil aber die Verbrauchsanzeigen im Gebäude insgesamt sehr niedrig sind, ist der Preis je Verbrauchseinheit entsprechend hoch und im Ergebnis bekommt man eine überproportional hohe Heizkostenabrechnung. Das wird um so nachteiliger, je mehr nach Verbrauchskosten abgerechnet wird und wirkt sich am stärksten bei einem Verteilerschlüssel über 50 % Verbrauchskosten aus (z. B. bei 30 % Grundkosten zu 70 % Verbrauchskosten).

Empfehlungen für den energiesparenden Betrieb von Einrohrheizungsanlagen

In vielen Gebäuden mit vertikaler Heizwasserverteilung wird oft mehr als die Hälfte der Gesamtwärme der Heizanlage über die Rohrleitungen abgegeben und ist deshalb messtechnisch gar nicht zu erfassen. Eigentlich wäre es in solchen Fällen angebracht, einen Verteilerschlüssel über 50 % Grundkosten anzuwenden, um mehr Gerechtigkeit zu erlangen. Doch genau darin liegt das Problem. Die Heizkostenverordnung gestattet keine Verteilerschlüssel über 50 % Grundkosten. Besser ist es deshalb, die Grunderwärmung des Gebäudes durch technische Maßnahmen drastisch zu reduzieren. Die Praxis zeigt, dass dies in vielen Fällen einfach umzusetzen war.

Die gemeinsamen Empfehlungen des GdW Bundesverband deutscher Wohnungsunternehmen, der Arbeitsgemeinschaft Heiz- und Wasserkostenverteilung e.V. und der Fachvereinigung Heizkostenverteiler Wärmekostenabrechnungen e.V. sehen im folgenden 6-Punkte-Plan die nachhaltige Lösung zur Vermeidung des Problems:

- Besonders wirkungsvoll ist es, die Heizkurve der Anlage so niedrig wie möglich einzustellen. Die Niveaueinstellung (z. B. eine Einschaltsschwelle von 15 °C) soll dabei nicht verändert werden. Fast alle Anlagen verfügen über eine witterungsgeführte Temperaturregelung. Eine zu hoch eingestellte Vorlauftemperatur am Heizkessel oder an der Fernwärmeübergabestation führt dazu, dass von den Bewohnern besonders in der Übergangszeit im Frühjahr und Herbst

überschüssige Wärme über die Fenster abgelüftet wird. Das kostet unnötige Heizenergie und belastet zudem die Umwelt.

- Eine vereinzelt auftretende Rückerwärmung von Heizkörpern ist eine hydraulische Eigenschaft, die sich mit Hilfe geeigneter Pumpen oder durch eine entsprechende Regulierung des Heizstranges, z. B. durch den Einbau von sogenannten Differenzdruckreglern, dauerhaft verringern lässt. Oft hilft auch bereits hier eine niedriger eingestellte Heizkurve.
- Führen diese Veränderungen dazu, dass einzelne Wohnungen in den Wintermonaten nicht mehr ausreichend warm werden, sollte dieses Problem durch bauliche Maßnahmen beseitigt werden. Hier bietet sich dann eine gesonderte Wärmedämmung, aber auch der Austausch von Heizkörpern gegen leistungsstärkere Typen an.
- Der Einbau moderner Regelungstechnik trägt dazu bei, dass der Gesamtheizenergieverbrauch des Gebäudes verringert wird und dem wirklichen Bedarf optimal angepasst werden kann.
- Auch eine Nachtabsenkung der Heizungsanlage - vor allem in den Übergangszeiten Frühjahr und Herbst - erschließt maßgebliche und nachhaltige Energieeinsparpotentiale. Die Energieeinsparverordnung in Verbindung mit DIN V 4701-10 gibt dies sogar vor.
- Nicht zuletzt gilt nach wie vor die Empfehlung des maßgeblichen deutschen Expertengremiums für technische Fragen der Heizkostenabrechnung, dem sogenannten Normenausschuss beim Deutschen Institut für Normung, dass sich der Abrechnungsmodus 50 zu 50 (50 % nach Verbrauch zu 50 % nach Fläche) in solchen Anlagen bewährt hat. Dies wird durch die Auffassung der Bundesregierung und die ständige Rechtsprechung bestätigt.

» Beim Einsatz von Heizkostenverteilern in Einrohranlagen mit ungedämmten Rohrleitungen ist generell ein Grundkostenanteil von 50 % zu empfehlen. Das bestätigen diverse Untersuchungen und Forschungsvorhaben (u.a. Universität Stuttgart - IKE - Lehrstuhl für Heiz- und Raumlufttechnik - 2002).

Mit diesen Maßnahmen wird nicht nur sichergestellt, dass die Verbrauchserfassung wieder funktioniert, sondern gleichzeitig dafür gesorgt, dass weniger Energie vergeudet wird.

Das Problem der starken Verbrauchsspreizungen bei vertikalen Einrohrheizungen - vor allem in den neuen Bundesländern - ist nicht messtechnischer Natur. Heizkostenverteiler können nur die Wärme erfassen, die auch am Heizkörper auftritt. Bleiben die Heizkörper in den meisten Wohnungen aber kalt, gibt es auch keine Verbrauchsanzeigen. Vielmehr muss bei Anlagen dieser Art eine Änderung an der Heizanlage und den Verteilleitungen erfolgen. Nur dann gibt es vernünftige Kostenverteilungen.

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