

## **Berücksichtigung des Rohr- wärmeanteils in der Heizkos- tenabrechnung**

### **1. Wo treten Rohrwärmefälle auf?**

Typisch sind Rohrwärmefälle besonders für Einrohrheizungen mit vertikal verlaufenden ungedämmten Verteilungen, wie sie in vielen DDR-Plattenbauten noch anzutreffen sind. Aber auch andere Heizsysteme mit freiliegenden bzw. in der Wand oder im Estrich verlegten und nicht oder schlecht gedämmten Rohrleitungen sind betroffen. Über diese Leitungen wird ein erheblicher Anteil der Wärme abgegeben, der meist nicht erfasst wird.

### **2. Worin besteht das Problem?**

Wenn zur Ermittlung des Wärmeverbrauchs der Nutzer Heizkostenverteiler verwendet werden, erfassen diese Geräte im Wesentlichen nur die Wärme, die die Heizkörper freisetzen. Wärme, die von ungedämmten Rohrleitungen abgegeben wird, bleibt weitgehend unberücksichtigt. Da sich die Umlage der verbrauchsabhängig zu verteilenden Heizkosten nach den erfassten Einheiten richtet, kommt es zu Verzerrungen bei der Kostenverteilung. Der Verteilungsfehler innerhalb der Abrechnungseinheit ist umso größer, je höher der Anteil nicht erfasster Wärme ist. Benachteiligt sind Mieter mit einem höheren Wärmebedarf. Das heißt nicht zwangsläufig, dass diese Mieter es gerne wärmer haben. Es kann sich auch um Wohnungen handeln, die im Heizungsstrang weiter entfernt von der Übergabestation oder der Heizungsanlage liegen. Auch Mieter in Einraumwohnungen trifft es stärker, weil sie meist nur einen Heizkörper haben und nicht, wie andere, die Heizkörper in weniger frequentierten Räumen drosseln oder abstellen können. Und natürlich sind vor allem jene Mieter betroffen, die sich häufiger als andere in der Wohnung aufhalten.

Kurz gesagt, alle Mieter, an deren Heizkostenverteilern mehr Verbrauchseinheiten erfasst wurden als im Durchschnitt aller Nutzer des Hauses („Vielverbraucher“), werden ungerechtfertigt benachteiligt. Im Extremfall können das mehrere Hundert Euro sein, die ihnen zusätzlich angerechnet werden. Alle Mieter, bei denen weniger Verbrauchseinheiten als im Durchschnitt des Hauses erfasst werden („Geringverbraucher“), profitieren von der Gratis-Rohrwärme und genießen damit einen unberechtigten Vorteil zu Lasten der Vielverbraucher.

### **3. Wie erkenne ich einen Rohrwärmefall?**

Typisch für Rohrwärmefälle sind neben freiliegenden nicht gedämmten Heizungsrohren und der Bestückung der Heizkörper mit elektronischen Heizkostenverteilern eine erhebliche Differenz zwischen verteilter und erfasster Wärmemenge, eine große Verbrauchsspreizung innerhalb des Gebäudes bzw. der Abrechnungseinheit, ein hoher Anteil an Niedrigverbrauchern, die höchstens 15 Prozent vom Durchschnitt aller Nutzer verbrauchen, und einzelne Nutzer, deren Verbrauch erheblich über dem Durchschnitt aller Nutzer der Abrechnungseinheit liegt.

### **4. Wie wurden diese Fälle in der Vergangenheit behandelt?**

In den allermeisten Fällen wurde die Problematik nicht erkannt. Das heißt, dass einzelne Mieter sehr hohe Heizkosten zahlen mussten, die Ursache blieb im Dunkeln. Einige wenige Fälle wurden gerichtlich geklärt. Nach den ergangenen Urteilen sind die Heizkosten komplett nach Wohnfläche zu verteilen (LG Meiningen 6 S 169/00; LG Gera 1 S 332/06; LG Mühlhausen 1 S 182/08; LG Dresden 4 S 91/08; LG Neubrandenburg 12 S 9/10). In einigen Fällen ist es auch gelungen, für extrem betroffene Mieter mit dem Vermieter einen außergerichtlichen Vergleich auszuhandeln.

### **5. Was ist seit 2009 neu geregelt?**

Inzwischen sieht die 2009 geänderte Heizkostenverordnung vor, dass der Wärmeverbrauch solcher Heizungssysteme nach anerkannten Regeln der Technik ermittelt werden kann. „Kann“ heißt aber nicht, dass der Gebäudeeigentümer beliebig entscheidet, ob er die anerkannten Regeln der Technik anwendet oder nicht. Vielmehr handelt es sich um eine Ermessensentscheidung – also um eine sachgerechte Entscheidung nach gewissenhafter Prüfung der Voraussetzungen. Das Ermessen kann nach Ansicht des Landgerichts Neubrandenburg (Aktenzeichen: 1 S 75/12) bei sehr niedriger Erfassungsrate „auf null reduziert“ sein.

## 6. Welche anerkannten Regeln der Technik können zur Ermittlung der Rohrwärme angewendet werden?

Vom Verein Deutscher Ingenieure (VDI) wurde die VDI-Richtlinie 2077 „Verbrauchskostenabrechnung für die Technische Gebäudeausrüstung“, Beiblatt „Verfahren zur Berücksichtigung des Rohrwärmeanteils“ entwickelt.

Dort sind drei Verfahren zur Rohrwärmeermittlung beschrieben:

- Ganz überwiegend wird das so genannte **Bilanzverfahren** angewendet. Der Vorteil dieser Methode besteht darin, dass es nicht sehr kostenaufwendig ist, da keine zusätzliche Messtechnik benötigt wird.
- Beim **Referenzrohrverfahren** wird eine ausgewählte Strangleitung je Nutzeinheit mit einem zusätzlichen Heizkostenverteiler ausgestattet. Dieses Verfahren wird gelegentlich angewendet.
- Bei einer weiteren Methode, die bisher aber kaum angewendet wird, wird die Rohrwärmeabgabe in Anlehnung an das so genannte **Schweizer Verfahren** rechnerisch abgeschätzt.

## 7. Unter welchen Voraussetzungen kann die VDI-Richtlinie angewendet werden?

Die VDI-Richtlinie gibt drei Anwendungskriterien vor:

### (1) Verbrauchswärmeanteil $\leq 0,34$ (34 %)

Der nicht erfasste Wärmeverbrauch durch die Rohrwärmeabgabe muss wesentlich sein. Das wird mithilfe des Verbrauchswärmeanteils (auch als Erfassungsrate bezeichnet) bestimmt. Dazu wird verglichen, wie viel Heizwärme in das Gebäude eingeflossen ist und welchen Anteil davon die Erfassungsgeräte in den Räumen der Mieter verzeichnet haben. Bei verbundenen Anlagen ist vorab der Energieanteil für die Warmwasserbereitung in Abzug zu bringen. Den Wärmeverbrauch auf diese Weise zu ermitteln, ist deshalb möglich, weil elektronische Heizkostenverteiler in der Regel so kalibriert sind, dass eine angezeigte Einheit annähernd einer Kilowattstunde (kWh) entspricht (so genannte Basisempfindlichkeit). Hat die Basisempfindlichkeit einen anderen Wert als 1, ist das bei der Berechnung zu berücksichtigen.

**Der kritische Grenzwert für die Anwendung der VDI-Richtlinie beträgt 0,34. Ist der Verbrauchswärmeanteil kleiner/gleich diesem Wert, ist dieses Anwendungskriterium erfüllt.**

Dieses VDI-Verfahren ist nur bei elektronischen Heizkostenverteilern durchführbar, nicht bei Verdunstungsgeräten.

Ein niedriger Verbrauchswärmeanteil kann auch auf anderen Gründen als einer erhöhten Rohrwärmeabgabe beruhen, etwa einem hohen Aufwand für die Bereitstellung der Wärme. Deshalb gibt es zwei weitere Kriterien, um Rohrwärmefälle herauszufiltern:

### (2) Anteil der Niedrigverbraucher $\geq 0,15$ (15 %)

Ein Rohrwärmefall ist üblicherweise gekennzeichnet durch einen hohen Anteil von Niedrigverbrauchern. Als Niedrigverbraucher definiert die VDI 2077 Nutzer, deren erfasster Verbrauchsanteil maximal 15 Prozent des heizflächenbezogenen Durchschnittsverbrauchs aller Nutzer der Liegenschaft beträgt.

**Der Anteil der Niedrigverbraucher an der Gesamtzahl der Mieter muss größer/gleich 15 Prozent sein.**

### (3) Standardabweichung der normierten flächenbezogenen Verbrauchswerte $\geq 0,85$

Bei einer erhöhten Rohrwärmeabgabe gibt es typischerweise auffällig viele Mieter, die einen erheblich höheren und erheblich niedrigeren Verbrauch als der Durchschnitt verzeichnen. Die Standardabweichung der normierten flächenbezogenen Verbrauchswerte gibt an, wie stark die Werte um den Mittelwert streuen. Je höher die Standardabweichung ist, umso breiter ist die Streuung.

**Die Standardabweichung muss größer/gleich 0,85 sein.**

Wenn alle drei Kriterien erfüllt sind, empfiehlt die VDI 2077 ausdrücklich die Anwendung des Korrekturverfahrens. Die Anwendung ist jedoch nicht ausgeschlossen, wenn nur ein Verbrauchswärmeanteil unterhalb des kritischen Wertes vorliegt, die anderen Kriterien nicht erfüllt sind und aus den konkreten Gegebenheiten auf einen Rohrwärmefall geschlossen werden kann (so u.a. das Landgericht Dresden - Aktenzeichen: 4 S 610/12).

**ACHTUNG!** Der Bundesgerichtshof entschied mit Urteil vom 15.3.2017 (VIII ZR 5/16), dass das Korrekturverfahren nach der VDI 2077 zur Bestimmung des Wärmeverbrauchs der Nutzer nach anerkannten Regeln der Technik nur in Gebäuden, in denen die Leitungen der Wärmeverteilung überwiegend ungedämmt sind und deswegen ein wesentlicher Anteil des Wärmeverbrauchs nicht erfasst wird, durchgeführt werden darf. § 7 Abs. 1 Satz 3 HeizKV setzt nach seinem Wortlaut allerdings voraus, dass die ungedämmten Leitungen freiliegend verlegt sind. Freiliegend sind nach der Begründung der HeizKV auf der Wand verlaufende und damit sichtbare Wärmeleitungen. Entgegen der Auffassung des Landgerichts Dresden ist laut Bundesgerichtshof § 7 Abs. 1 Satz 3 HeizKV nicht analog anzuwenden, wenn die Leitungen zwar überwiegend ungedämmt, allerdings unter Putz oder im Estrich verlegt sind. Für eine analoge Anwendung des Korrekturverfahrens fehlt es an einer Regelungslücke, die der Gesetzgeber übersehen hat.

## 8. Wie wird die Korrektur vorgenommen?

Sind die Grenzwerte (insbesondere der Verbrauchswärmeanteil) unter- bzw. überschritten, wird eine Korrekturberechnung vorgenommen. Jedem Mieter werden zusätzliche Einheiten für die Rohrwärme zu- und in der Heizkostenabrechnung ausgewiesen.

Die drei genannten Grenzwerte (Verbrauchswärmeanteil  $< 0,34$ , Anteil der Niedrigverbraucher  $\geq 0,15$  und Standardabweichung der Verbrauchsfaktoren  $\geq 0,85$ ) gelten nur für die erstmalige Anwendung. In den folgenden Abrechnungszeiträumen ist als Grenzwert ein Verbrauchswärmeanteil von 0,43 (43 %) maßgebend. Das heißt, dass das Korrekturverfahren in den folgenden Abrechnungsperioden so lange durchgeführt wird, wie der Verbrauchswärmeanteil unter 0,43 liegt, unabhängig von dem Wert der beiden anderen Kenngrößen.

## 9. Welche Angaben muss die Heizkostenabrechnung enthalten, damit die Berechnung des Rohrwärmeanteils für die Mieter nachvollziehbar ist?

Eine Betriebskostenabrechnung ist formell unwirksam, wenn der durchschnittliche Mieter nicht in der Lage ist, die Kostenverteilung nachzuvollziehen und den auf ihn entfallenden Anteil an den Gesamtkosten rechnerisch nachzuprüfen (BGH VIII ZR 295/07). Dieser Grundsatz ist für die Anwendung des beschriebenen VDI-Korrekturverfahrens einzuschränken (BGH VIII ZR 371/04). Wegen der komplexen Zusammenhänge wäre ein durchschnittlicher Mieter auch bei Mitteilung aller Einzelheiten vermutlich kaum in der Lage, die Berechnung vollständig zu verstehen. Die Abrechnung muss jedoch mindestens alle Einzelangaben enthalten, damit der Rechenweg lückenlos nachvollzogen und (ggf. durch einen Fachmann) überprüft werden kann. Unerlässlich ist deshalb nach Auffassung des MVD die Mitteilung folgender Werte:

- die erfassten Verbrauchseinheiten der Abrechnungseinheit bzw. der Nutzergruppe ohne Rohrwärmeeinheiten (das AG Dresden sieht keine Notwendigkeit für diese Angabe – kann ggf. durch Belegeinsicht ermittelt werden!) sowie die berechneten Rohrwärmeeinheiten,
- die erfassten Verbrauchseinheiten des jeweiligen Nutzers ohne Rohrwärmeanteile und die zugewiesenen Rohrwärmeeinheiten,
- die Basisempfindlichkeit der elektronischen Heizkostenverteiler (falls von 1,0 abweichend),
- der berechnete Verbrauchswärmeanteil,

Anzugeben sind außerdem (spätestens auf Nachfrage des Nutzers) der Anteil der Niedrigverbraucher und die Standardabweichung der Verbrauchsfaktoren.

## 10. Was ist noch zu beachten?

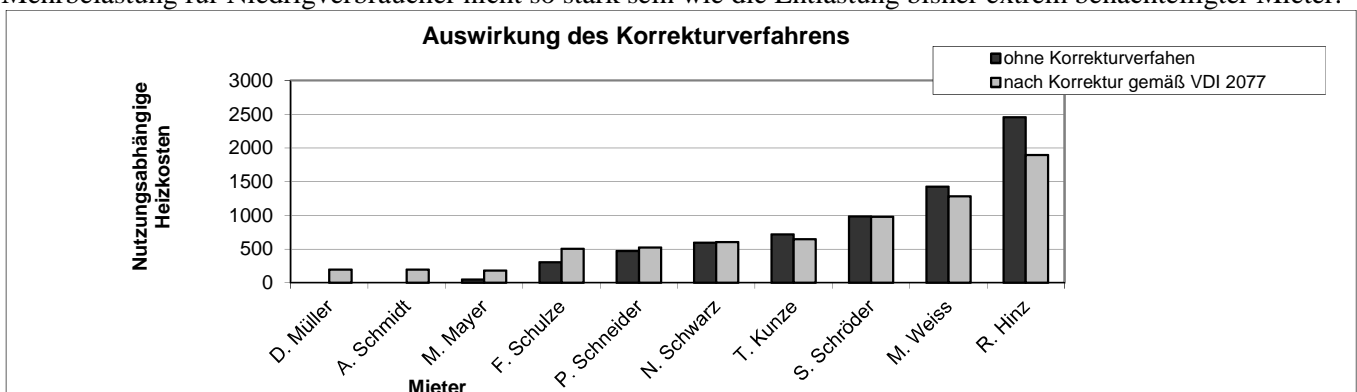
Um die Ungenauigkeiten bei der Kostenverteilung zu verringern, empfiehlt die VDI-Richtlinie, den Grundkostenanteil bei der Abrechnung der Heizkosten möglichst hoch (50 Prozent) anzusetzen. Der Vermieter kann nach § 6 Abs. 4 Ziff. 3 der novellierten Heizkostenverordnung eine Änderung des Abrechnungsmaßstabes aus sachgerechten Gründen für kommende Abrechnungsperioden einseitig erklären.

Es ist nicht das Ziel der VDI-Richtlinie, Unzulänglichkeiten der Anlagentechnik auszugleichen. Deshalb werden zur Verringerung der Rohrwärmeabgabe weitere Maßnahmen empfohlen, u.a.:

- ein sog. hydraulischer Abgleich,
- eine nicht zu hoch eingestellte Vorlauftemperatur (eine witterungsgesteuerte Regelung und eine einstellbare Nachtabsenkung sind nach der Energieeinsparverordnung vorgeschrieben),
- die Auswahl geeigneter Pumpen,
- eine möglichst manipulationssichere Dämmung der Heizrohrleitungen in den beheizbaren Räumen.

## 11. Was bedeutet das VDI-Verfahren für die Mieter?

Wer bisher einen niedrigen Verbrauch verzeichnet hat, wird an der Rohrwärmeabgabe stärker beteiligt und muss höhere Heizkosten zahlen. Mieter mit einem größeren Wärmebedarf werden hingegen entlastet und zahlen weniger als bisher. Je niedriger der Verbrauchswärmeanteil, desto größer fällt die Korrektur aus. In der Regel wird aber die Mehrbelastung für Niedrigverbraucher nicht so stark sein wie die Entlastung bisher extrem benachteiligter Mieter.



## Berechnungsbeispiel nach dem Bilanzverfahren:

<b><u>Angaben zur Liegenschaft:</u></b>	
• zugeführte Wärmemenge (Q):	200.000 kWh
• auf Warmwasserbereitung entfallende Wärmemenge (Q <sub>ww</sub> ):	50.000 kWh
• Nutzungsgrad der Wärmeerzeugung (η; Fernwärme: η = 1, Kesselanlagen: η = 0,8):	1
• Heizwärme (Q <sub>HW</sub> ): $Q_{HW} = \eta * (Q - Q_{ww})$	150.000 kWh
• Basisempfindlichkeit der Heizkostenverteiler (E <sub>B</sub> ):	1
• Summe der Verbrauchseinheiten der Liegenschaft (V <sub>L</sub> ):	20.000
• Summe der Verbrauchseinheiten der Liegenschaft (V <sub>L</sub> ):	1.200 m <sup>2</sup>
• Korrektur-Verbrauchswärmeanteil (r <sub>w,korr</sub> ) = festgelegte Konstante	0,43

<b><u>Prüfung der Anwendungsvoraussetzungen:</u></b>	
• Verbrauchswärmeanteil (r <sub>w</sub> ): $r_w = \frac{V_L}{Q_{HW} * E_B} = 0,1333$	< 0,34
• Anteil der Niedrigverbraucher: 25 %	> 15 %
• Standardabweichung der Verbrauchsfaktoren: 1,12	> 0,85
<b>damit sind alle Kriterien zur Anwendung des Korrekturverfahrens erfüllt</b>	

<b><u>Berechnung der Verbrauchseinheiten für Rohrwärme der Abrechnungseinheit:</u></b>	
$V_{L,RW} = (r_{w,korr} - r_w) * Q_{HW} * E_B =$	44.505
Diese errechneten Verbrauchseinheiten werden zu den erfassten Einheiten addiert:	+ 20.000 = 64.505
Die so ermittelten Gesamt-Verbrauchseinheiten gehen in die Heizkostenabrechnung anstelle der ursprünglich erfassten Verbrauchseinheiten der Liegenschaft ein.	

<b><u>Angaben zum Nutzer:</u></b>	
• Verbrauchseinheiten des Nutzers (V <sub>N</sub> ):	3.650
• Heizfläche des Nutzers (A <sub>N</sub> ):	60 m <sup>2</sup>

<b><u>Berechnung der Verbrauchseinheiten für Rohrwärme des Nutzers:</u></b>	
$V_{N,RW} = V_{L,RW} * \frac{A_N}{A_L} =$	2.225,25
Diese errechneten Verbrauchseinheiten werden zu den erfassten Einheiten addiert:	+ 3.650 = 5.875,25
Die so ermittelten Gesamt-Verbrauchseinheiten gehen in die Heizkostenabrechnung anstelle der ursprünglich erfassten Verbrauchseinheiten des Nutzers ein.	

### **Kontakt über:**

**Mieterverein Dresden und Umgebung e.V., Fetscherplatz 3, 01307 Dresden**

**Telefon:** 866 45-0 **Fax:** 866 45-11

**E-Mail:** info@mieterverein-dresden.de **Internet:** www.mieterverein-dresden.de

**Facebook:** www.facebook.com/Mieterverein.Dresden